

OTDK-dolgozat

2015.

**SZÁLLÁSKÖZVETÍTŐ WEBOLDALAK HASZNÁLHATÓSÁGI
TESZTELÉSE SZEMKAMERÁS KUTATÁSSAL**

**USABILITY TESTING OF ACCOMODATION BOOKING WEBPAGES
WITH EYE TRACKING TECHNOLOGY**

Kézirat lezárva: 2014. május 2.

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	1
2. ELMÉLETI HÁTTÉR.....	3
2.1 ONLINE SZÁLLÁSPIAC ÉS FOGYASZTÓI SZOKÁSOK	3
2.1.1 A hazai online szálláspiac jelenlegi helyzete	3
2.1.2 Az online szállásközvetítő oldalak tevékenysége	5
2.1.3 Online szálláskereséshez és foglaláshoz kapcsolódó fogyasztói szokások.....	7
2.2 AZ EYE TRACKING TECHNOLOGIA ÉS A TOBII SZEMKAMERÁK BEMUTATÁSA.....	8
2.2.1 Az eye tracking vizsgálatok háttere.....	8
2.2.2 Prezentációs eszközök az eredmények bemutatására.....	10
2.2.3. Rövid történeti áttekintés a szemkamerák világából.....	13
2.2.4 Az eye tracking előnyei a hagyományos módszertanokkal szemben.....	15
2.3 NEMZETKÖZI VÁLLALATOK SIKERTÖRTÉNETEI	17
2.3.1 A Holiday Autos weboldalának újratervezése	17
2.3.2 A KLM légitársaság foglaló rendszerének újragondolása	18
2.3.3 A Ciao belépési felületének újratervezése.....	20
3. KUTATÁSMÓDSZERTAN	22
3.1. A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI	22
3.2. MINTANAGYSÁG, TESZTALANYOK KIVÁLASZTÁSA, ÉRVÉNYESSÉGI KRITÉRIUM.....	22
3.3 TESZFELADAT KIVÁLASZTÁSA.....	24
3.4 A VIZSGÁLAT ELŐKÉSZÜLETEI.....	25
3.5. A VIZSGÁLAT MENETE	26
3.6. RETROSPECTIVE THINK ALOUD.....	28
4. EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA	29
4.1 HŐTÉRKÉPEK, FIXÁCIÓS ÁBRÁK, KLASZTEREK	29
4.2 AZ RTA INTERJÚKBÓL NYERT FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSOK	35
4.2.1 Keresés és foglalás a Szallas.hu weboldalon.....	35
4.2.2 Keresés és foglalás a Booking.com weboldalon	38
4.3 A KÉRDŐÍVBŐL NYERT EREDMÉNYEK	41
4.4 AZ AOI EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA.....	47
4.5 A FOGLALÁSOK IDŐTARTAMÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA.....	51
5. FEJLESZTÉSI JAVASLATOK MEGFOGALMAZÁSA, ÖSSZEGZÉS	52
6. IRODALOMJEGYZÉK.....	55
6.1 SZAKIRODALOM.....	55

6.2 ONLINE FORRÁSOK JEGYZÉKE.....	55
7. MELLÉKLETEK.....	57
7.1 A TESZTBEN SZEREPLŐ KÉRDŐÍV	57
7.2. A FOGLALÁSI FELADAT.....	60

Ábrajegyzék

1. ábra. A magyar szálláspiac forgalma és annak megoszlása 2012-ben.....	4
2. ábra. Fixációs ábra.....	11
3. ábra. Hőtérkép	12
4. ábra. A Szallas.hu kezdőoldalának hőtérképe	29
5. ábra. A Szallas.hu kezdőoldalának fixációs ábrája	30
6. ábra. A Szallas.hu kezdőoldalán képzett klaszterek.....	31
7. ábra. A Booking.com kezdőoldalának hőtérképe.....	32
8. ábra. A Booking.com kezdőoldalának fixációs ábrája	33
9. ábra. A Booking.com kezdőoldalán képzett klaszterek	33
10. ábra. A Szallas.hu értékelése az áttekinthetőség szempontjából.....	42
11. ábra. A Booking.com értékelése az áttekinthetőség szempontjából	42
12. ábra. A Szallas.hu értékelése a részletesség szempontjából.....	43
13. ábra. A Booking.com értékelése a részletesség szempontjából	44
14. ábra. A Szallas.hu értékelése a dizájn szempontjából.....	44
15. ábra. A Booking.com értékelése a dizájn szempontjából.....	45
16. ábra. A szoba-kiválasztás felülete a Szallas.hu-n.....	48
17. ábra. A szoba-kiválasztás felülete a Booking.com-on	48
1. táblázat	49

1. BEVEZETÉS

Marketing mester szakos hallgatóként az előző félévben döntöttem úgy, hogy OTDK dolgozatom kutatási témájaként az eye tracking, azaz a szemmozgás követés témakörét választom.

Főiskolai gyakorlat keretében ugyanis lehetőségünk nyílt arra, hogy megismerjük és kipróbáljuk ezt az innovatív, és a speciális kutatási problémákra rendkívül hatékony és egyedi megoldásokat kínáló technológiát és módszertant. Ezen az alkalmon mind a monitorba telepített, mind pedig a fejre helyezhető, mobil szemkamera működését és alkalmazási területeit is megismerhettük.

Turizmus-vendéglátás alapszakon végzett hallgatóként érdekes és aktuális témát jelent számomra a napjainkban az utazási piacból egyre nagyobb részt kihasító online szállásfoglalás. Ezért döntöttem úgy, hogy a hazai online szállás piac két legnagyobb szereplőjét,¹ vagyis a Szallas.hu és a Booking.com weboldalakat tesztelem majd a használhatóság szempontjából, Tobii szemkamera segítségével.

A vizsgálatok elvégzése által célul tűztem ki, hogy az eye tracking technológia felhasználásával a két weboldalon fellelhető használhatósági hibák minél szélesebb körét tárom fel, majd konkrét fejlesztési javaslatokat fogalmazok meg ezek kiküszöbölése és a felhasználói élmény javítása érdekében.

A weboldalak használhatóságának tesztelésére napjainkban több módszertant is alkalmaznak, azonban egyik sem nyújt olyan hiteles és pontos információkat, mint a szem mozgását nagy precizitással követő szemkamera, és a hozzá kapcsolódó szoftver. Az eye tracking ugyanis az ember természetes, tudatos vagy olykor tudatalatti reakcióit rögzíti, a tesztalanyok mindennemű befolyásolása nélkül. Továbbá az eye tracking technológiával végzett weboldal használhatósági teszteken olyan apró, rejtett gyengeségeket, hibákat is felfedezhetünk, amelyet például egy interjú, vagy kérdőíves megkérdezés során az alanyok nem említenek

¹ Gazdasági Versenyhivatal: Ágazati vizsgálat az online szobafoglalások piacán

http://www.gyh.hu/dontesek/agazati_vizsgalatok/8328_hu_agazati_vizsgalat_az_online_szobafoglalások_piacan_.html (Letöltés ideje: 2014.04.20. 18:56)

meg. Ennek oka lehet az, hogy az alany nem minden apró dologra emlékszik vissza, vagy pedig éppen azért rejtje el őszinte véleményét a kérdezők előtt, hogy a mások, vagy saját maga által támasztott elvárásoknak megfeleljen.

A kutatás során mind az elméleti háttér, a szakirodalom megismerése és feldolgozása, mind pedig a kutatás lefolytatása és a kapott eredmények értékelése, elemzése igen izgalmas volt számomra. A szemkamerás vizsgálatok gyakorlati hasznát, speciális alkalmazásának lehetőségeit, és a kutatási problémákra adott hatékony megoldásait már sok külföldi és nemzetközi, online foglalással, értékesítéssel foglalkozó vállalat megismerte. Ezeket a kutatásban és weboldalfejlesztésben elért sikereket tanúsítják a dolgozat 2.3 fejezetében bemutatott esettanulmányok is.

Ezek alapján véleményem szerint a hazai, online szintén tevékenykedő vállalatoknak is érdemes egy lépést tenniük az eye tracking technológia felé, hogy kialakíthassák a leginkább felhasználóbarát weboldalakat, hosszú távon megalapozva és fenntartva ezzel piaci sikereiket.

2. ELMÉLETI HÁTTÉR

2.1 ONLINE SZÁLLÁSPIAC ÉS FOGYASZTÓI SZOKÁSOK

2.1.1 A hazai online szálláspiac jelenlegi helyzete²

Az elmúlt évek során az online szálláspiac a hazai e-kereskedelem egyik legdinamikusabban fejlődő és legnagyobb volumenű területévé vált.

Az idei évben, azaz 2013-ban az e-NET a Magyar Hotel Monitorral együttműködésben készített első ízben kutatást az online szálláspiac méretére és összetételére vonatkozóan.

A kutatás eredményei a következőkben olvashatók:

A tanulmány szerint 2012-ben a teljes hazai szállásdíjbevétele mintegy 45%-a (58 mrd forint) realizálódott az online rendszereken keresztül. Ebből a mintegy 58 mrd forintból a szállásközvetítő oldalak (például a Szallas.hu, a Szallasvadasz.hu, vagy a Wellnesshetvege.hu) részesedtek legnagyobb mértékben.

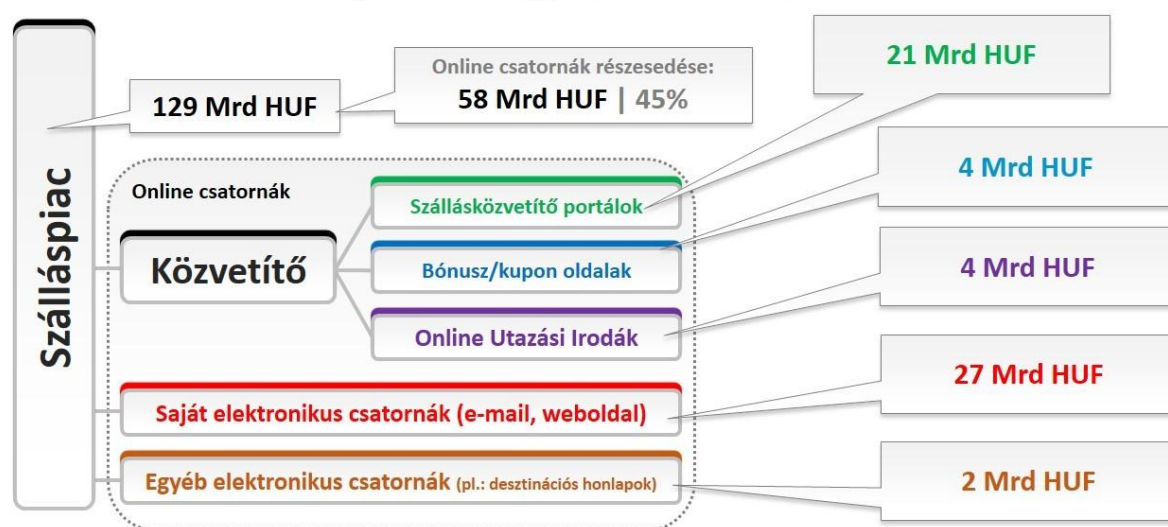
A következő ábrán az hazai online szálláspiac egyes szereplői által realizált bevétel látható a 2012-es évben:

² eNet: A szállásfoglalás csaknem fele Interneten történik, 2013.

<http://www.enet.hu/hu/hirek/a-szallasfoglalas-csaknem-fele-interneten-tortenik/>

(Letöltés ideje: 2013.10.04. 12:00)

A szálláspiac forgalma (teljes szállásdíjbevétel alapján 2012-ben)



1. ábra. A magyar szálláspiac forgalma és annak megoszlása 2012-ben

Forrás: <http://www.enet.hu/hu/hirek/a-szallasfoglalas-csaknem-fele-interneten-tortenik/>

Az ábráról leolvasható, hogy az online szálláspiacon alapvetően három szereplő van jelen:

- az online közvetítők
- maguk a szállásszolgáltatók, saját elektronikus csatornáikkal (e-mail, weboldal)
- és az egyéb elektronikus csatornák üzemeltetői

Ezek közül dolgozatomban az online közvetítőkön belül a *szállásközvetítő portálokkal* foglalkozom majd, amelyek a szolgáltatók saját elektronikus csatornáik után, 21 mrd forintos bevétellel a második legnagyobb szeletet hasítják ki az online szálláspiac tortájából.

A hagyományos szállásközvetítő portálok mellett jelentős bevételt realizálnak az úgynevezett kupon/bónusz oldalak is (például NeMaradjLe.hu, Kuponvilag.hu, Bonuszbrigad.hu), 4 mrd forintos éves bevétellel. A kuponos oldalak üzleti modellje a nagymértékű kedvezményt tartalmazó árak nyújtásán alapszik. A klasszikus szállásközvetítő portálokkal szemben nem a széleskörű kínálatra helyezik a hangsúlyt, hanem az alacsony árú ajánlatok által igyekeznek forgalomnövekedést generálni a szállásszolgáltatóknál. A kuponos utazási utalványok sajátossága, hogy a fix idejű foglalásokkal szemben egy adott intervallumon belül szabadon felhasználhatóak (a kiemelt, ünnepi időszakok kivételével), és tényleges, valós idejű foglalást és fizetést generálnak az adott oldalon.

A hazai kupon/bónusz piac rendkívül telített, a hagyományos termékkörrel rendelkező portálok (Kuponvilag.hu, Bonuszbrigad.hu) mellett kifejezetten szállásajánlatokat kínáló oldalak is szép számmal vannak jelen a magyar piacon (NeMaradjLe.hu, Szallasguru.hu).

A második legnagyobb értékesítési volument a szállásszolgáltatók saját értékesítési csatornáik generálnak (2012-ben évi mintegy 27 mrd forintot). Ezek közül a szállodák és a panziók döntő többsége (a szállodák 96%-a) rendelkezik saját webes felülettel, valamint foglalási lehetőséggel. A vendégházak, apartmanok esetében ez az arány mindössze 60%. A korábban említett kutatás szerint a megkérdezett szálláshelyek mindössze 37%-a rendelkezik fizetési lehetőséggel saját weboldalán, így ezen a területen még van hová fejlődnie a magyar szállásszolgáltató piac szereplőinek. A saját weboldal megléte azért fontos, mert a közvetlenül foglaló vendégek utána a szálláshelynek nem kell jutalékot fizetnie, továbbá az ilyen vendégek általában lojálisabbak, többet költenek ott tartózkodásuk során.

A hazai online szállás piac három szereplője közül dolgozatomban az online közvetítőkön belül a *szállásközvetítő portálokkal* foglalkozom majd, amelyek a szolgáltatók saját elektronikus csatornáik után 21 mrd forintos bevétellel a második legnagyobb szeletet hasítják ki az online szállás piac tortájából.

2.1.2 Az online szállásközvetítő oldalak tevékenysége

Elsőként érdemes tisztázni, hogy milyen szolgáltatásokat is nyújtanak az *online szállásközvetítő oldalak*.

A klasszikus értelemben vett szállásközvetítő portálok közvetítő szerepet játszanak a *szállásszolgáltatók* (szállodák, panziók, vagy magánszálláshelyek tulajdonosai) és a *potenciális turisták* között. Általában régiónkénti besorolásban összesítik az adott területen elérhető szállások kínálatát, a kiadó apartmantól kezdve egészen a luxus kategóriát képviselő 5 csillagos szállodákig. Valós idejű fizetési és foglalási lehetőséget a hazai piacon ma jelen lévő közvetítők nem biztosítanak, az oldalakon realizált foglalásokat csupán közvetítik a szállástulajdonosok felé. Ők a megvalósult foglalások után közvetítői jutalékot fizetnek a portál üzemeltetőinek.

Az hazai online szállásközvetítő piacra jellemző a koncentrálttság, a foglalások döntő többségét a legnagyobb 10-15 közvetítő portál realizálja.

Ezek közül piacvezető pozíciót tölt be a Szallas.hu, amely évente körülbelül 6,5 mrd forintos szállásközvetítói forgalmat realizál.

2.1.3 Online szálláskereséshez és foglaláshoz kapcsolódó fogyasztói szokások³

A magyar lakosság körében évek óta folyamatosan növekszik azok száma, akik az online rendszereket hívják segítségül utazásuk megtervezéséhez, illetve megvásárlásához. Ennek ellenére hazánkban még inkább az utazás előtti információkeresésben játszanak fontos szerepet az online csatornák. Ezek előnye, hogy a potenciális turisták minimális erőfeszítéssel, otthonukban vagy munkahelyükön, a nap bármely szakában könnyen és gyorsan össze tudják hasonlítani az egyes utazási csomagok szolgáltatásait, árait stb.

Az utazáshoz szükséges információkat ma már az utazók mintegy 84%-a az Internetről gyűjti be, továbbá folyamatosan csökken azoknak a száma, akik a katalógusok kínálatát böngézik át az utazási döntés meghozatalához (mindössze 34%).

A KutatóCentrum által végzett kutatásból kiderült, hogy a megkérdezettek 59%-a belföldi szállást keresett a különböző keresők igénybevételével. A keresés tárgyát tekintve a belföldi szállást követi a busz- és vonatjegy, a szabadidős tevékenység, a külföldi szállás, valamint a repülőjegy.

Az Interneten információt keresők arányánál azonban alacsonyabb azok száma, akik a foglalást is online csatornákon keresztül intézték, ugyanis a belföldi szállást keresőknek csak körülbelül a fele foglalta le online csatornán keresztül az általa kiválasztott utazást.

A fogyasztói szokások átalakulásával, a vásárlói bizalom növekedésével és az online szállásközvetítés kínálatának folyamatos növekedésével azonban a jövőben Magyarországon is növekedni fog az online szállást kereső és foglaló fogyasztói csoportok száma.

³ Turizmusonline.hu: Amit megspórolnak, legközelebb elköltik, 2011.

http://www.turizmusonline.hu/aktualis/cikk/turizmus_akademia (Letöltés ideje: 2013.10.04. 12:37)

2.2 AZ EYE TRACKING TECHNOLÓGIA ÉS A TOBII SZEMKAMERÁK BEMUTATÁSA

Az elmúlt félévben egy a főiskolák között zajló közös projektbe való bekapcsolódás által lehetőségem nyílt arra, hogy a szemmozgás követés technológiájával vizsgáljam az általam kiválasztott két szállásközvetítő weboldal használhatóságát. A szemmozgás követés technológiája mögött az emberi agyműködés és szemmozgás közötti szoros összefüggés áll, amely magyarázatot ad arra, miért alkalmazzák egyre szélesebb körben az eye tracking-et a fogyasztói magatartással kapcsolatos kutatásokban.

Ez a fejezet tartalmazza a szemmozgás követés technológiájának bemutatását, a Tobii szemkamerák működését és alkalmazhatóságának területeit is. Az itt szereplő információkat a Tobii.com weboldalon letölthető bemutató tanulmányból⁴ merítettem.

2.2.1 Az eye tracking vizsgálatok háttere

Az eye tracking, vagyis a szemmozgás követés, a szem mozgásának rögzítésére és mérésére használt módszertan, amelyet számos kutatási területen alkalmaznak sikerrel, legyen szó akár a pszichológia, az orvostudomány, vagy a fogyasztói magatartás és a piackutatás területén végzett kutatásokról.

Az eye tracking kutatások jelentősége abban rejlik, hogy a szemmozgás és a nézés tanulmányozásával az emberi viselkedésre, gondolkodásra, motivációkra vonatkozó következtetéseket vonhatunk le. Ez azért lehetséges, mert rendkívül szoros kapcsolat áll fenn a szemmozgás és az agyi működés között. Az eye tracking vizsgálatok során a tesztalanyok szemmozgását hétköznapi tevékenységek végzése közben figyeljük meg (például olvasáskor, vezetéskor, Interneten való böngészéskor vagy egy kép tanulmányozásakor), és így vonhatunk le következtetéseket tudatos vagy tudatalatti reakcióikra vonatkozóan.

A szemkamera működésének megértéséhez elsőként érdemes néhány alapvető megállapítást tenni az emberi szem tulajdonságaira vonatkozóan.

Az emberi szem működése sok tekintetben hasonlít a fényképezőgépek működéséhez. A minket körülvevő tárgyakat, környezeti elemeket oly módon érzékeljük, hogy a felszínükről visszaverődő fény egy lencsén át jut be szemünk belsejébe. Ez a lencse kivetíti a fényt egy

⁴ Tobii Eye tracking: An introduction to eye tracking and Tobii eye trackers
http://www.tobii.com/Global/Analysis/Training/WhitePapers/Tobii_EyeTracking_Introduction_WhitePaper.pdf?epslanguage=en (letöltve: 2013.10.20.16:00)

erre érzékeny területre, azaz a *retinára*. A retinának azonban nem minden része ugyanolyan érzékeny a rávetődő fényre. Ez annak köszönhető, hogy az emberi szem úgy lett megalkotva, hogy mind világosban, mind pedig sötétben a lehető leghatékonyabb módon érzékelje a környezetben lezajló mozgásokat. A retina éleslátásra alkalmas területe az ún. *foveális terület*, amely az összes látóterület mindössze 8%-át teszi ki, ugyanakkor az összes információ mintegy 50%-át közvetíti agyunk felé. A látómezőnk nagyobb százalékát kitevő terület az úgynevezett *periférikus terület*, amely jobban alkalmazkodik a gyengébb fényviszonyokhoz és segít a színek és formák közötti különbségek, illetve a mozgások érzékelésére. A periférikus terület által érzékelt kép kevésbé éles és színes, inkább homályos.

Amikor a minket körülvevő környezet elemeit tanulmányozzuk, szemünk ún. fixációkat és szakkádokat végez. A fixáció a szem mozgásának pillanatnyi megszűnése, amely által igyekszünk minél pontosabb képet nyerni a minket érdeklő dolgokról (úgy is mondhatjuk, hogy szemünk fókuszál valamire). A szakkád pedig két fixáció közötti gyors szemmozgás, vagyis amikor fókuszunkat egyik pontról a másikra helyezzük.

A szemkamerás kutatások által lehetővé válik, hogy az ember vizuális figyelméről készítsünk mintákat, sablonokat. Az eye tracking módszertannal készült tanulmányok az emberi szemmozgást a már előbb említett fixációk és szakkádok segítségével vizsgálják, elemzik. Miközben a Tobii szemkamera rögzíti a szem mozgását, a számítógépen párhuzamosan futó program prezentációs térképek segítségével interpretálja a fixációkat és a szakkádokat.

A szemmozgás követésére napjainkban leggyakrabban használt technológia az ún. Pupil Centre Corneal Reflection (vagyis szaruhártya-tükröződés). Ennek egy továbbfejlesztett változatát használják a Tobii szemkamerák. A szemkamera egy az infravörshöz közeli fénnel megvilágítja a szemet, jól látható visszatükröződést keltve a szaruhártyán és a pupillán. A kamera rögzíti a szemről alkotott képet, amely alapján igen nagy pontossággal kiszámítható a szemek helyzete és a nézés iránya (gaze point).

A megvilágítás módját figyelembe véve a PCCR technológiának két típusát alkalmazzák. Az egyik az ún. világos pupilla vizsgálat, amelynek során a képvetítő eszköz közvetlen közelében egy fényforrást helyeznek el, amely megvilágítja a pupillát. Ennek ellentéte a sötét pupilla vizsgálat, amelynek során a világító berendezést a képalkotótól kissé távolabb helyezik el, így a pupilla sötétebben tűnik fel az írisznél. Azt, hogy egy vizsgálat során melyik típust alkalmazzák, az adott fényviszonyok és a tesztalany szemének jellegzetességei is befolyásolják. A szemkövetés pontosságát befolyásolhatja az alany életkora, vagy akár etnikai

hovatartozása. Érdekes tény, hogy a hispán és a kaukázusi népcsoportokhoz tartozóknál a világos pupilla vizsgálat nagyon pontos eredményeket ad, míg az ázsiai népcsoportoknál a sötét pupilla vizsgálat biztosítja a szemmozgás jobb követhetőségét.

A T/X szériás Tobii szemkamerák mindkét technológiát alkalmazzák. A vizsgálat első felében minden tesztalany világos és sötét pupilla vizsgálaton is átesik, majd az adott szem jellegzetességeinek leginkább megfelelő típus kerül kiválasztásra, és ezzel folytatódik a vizsgálat.

Az eye tracking vizsgálat első lépése az ún. *kalibrálási folyamat*, amelynek során a szemkamera tanulmányozza a tesztalany szemének felszíni sajátosságait, a fénytörést és a fényvisszaverődést, meghatározva ezzel a nézés irányát. Az alanyokat arra kérik, hogy helyezték fókuszukat a képernyőn megjelenő kalibrálási pontokra. A párhuzamosan futó szoftver ezt követően kiszámítja a nézés irányát minden egyes pontra vonatkozóan. A kalibrálási pontok és a nézési pontok közötti eltérések különböző okokra vezethetők vissza, például az alany nem fókuszált végig az adott pontra, a szemkamera nem megfelelően lett beállítva, vagy esetleg a vizsgálat közben az alanyt megzavarták.

A sikeres kalibrálási folyamat után megkezdődhet az adatok felvétele.

2.2.2 Prezentációs eszközök az eredmények bemutatására

A vizsgálatból nyert adatokat a Tobii Studio nagymértékben leeredukálja, majd úgynevezett prezentációs térképeket készít az elemzéshez.

Az ún. fixációs ábrán a fixációkat grafikus pontokkal ábrázolja a szoftver. Az alábbi ábrán a pontok mérete a fixációk időtartamát jelzik, a bennük lévő számok pedig a fixációk gyakoriságát.

Az ún. fixációs ábrán a fixációkat grafikus pontokkal ábrázolja a szoftver. Az alábbi ábrán a pontok mérete a fixációk időtartamát jelzik, a bennük lévő számok pedig a fixációk gyakoriságát.



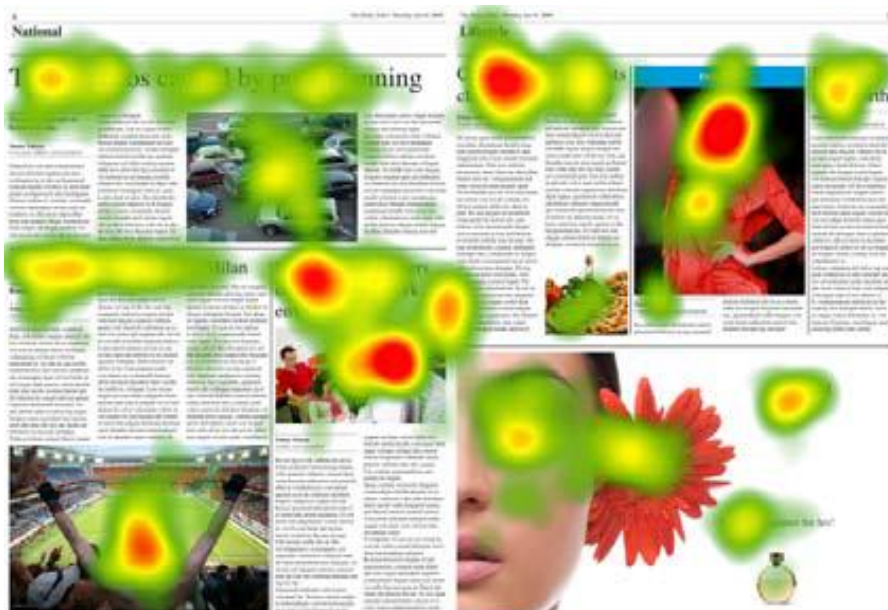
2. ábra. Fixációs ábra

Forrás: Tobii Eye Tracking Introduction Whitepaper⁵ 10 o.

A szemmozgás ábrázolásának másik gyakran használt eszköze a „Heat map”, vagyis a hő térkép. Az alábbi hő térképen a fixációk időtartamát színek segítségével érzékeltetik. A piros szín azt jelenti, hogy az alany többször, vagy hosszabb ideig fókuszált ugyanarra a pontra, míg a zöld szín kevesebb, vagy rövidebb idejű fixációt jelez. A képernyőn a szín nélküli területek azt jelzik, hogy ezekre a pontokra az alany nem fókuszált.

⁵

http://www.tobii.com/Global/Analysis/Training/WhitePapers/Tobii_EyeTracking_Introduction_WhitePaper.pdf?epslanguage=en (letöltve: 2013.10.20.16:05)



3. ábra. Hőterkép

Forrás: Tobii Eye Tracking Introduction Whitepaper⁶ 10 o.

A Tobii szemkamerákkal végzett vizsgálatok pontosságát több tényező is befolyásolhatja. Például igen meghatározóak az aktuális fényviszonyok, vagy az, hogy a kalibrálási folyamat megfelelően zajlott-e le. További befolyásoló, illetve korlátozó tényező lehet az ember szemének mozgása, vagy a szem fiziológiájának megváltozása a vizsgálat során.

A pislogás és a fej kismértékű elmozdulása azonban nem befolyásolja a vizsgálat pontosságát, hiszen a szoftver az ezekből adódó hibákat ki tudja szűrni és azokat megfelelő módon képes kezelni.

A szem fiziológiájának megváltozása (szemszárazság, könnyezés) akkor ronthatja a vizsgálat pontosságát, ha a vizsgálat időben elnyúlik, vagy esetleg a tesztkörülmények jelentős mértékben megváltoznak. A ma használatos szemkamerák igen jól kezelik a szem fiziológiájának megváltozásából eredő hatásokat, így azok csak nagyon szélsőséges esetekben ronthatják a vizsgálat pontosságát. Ezekben a rendkívüli esetekben a szemkamera újrakalibrálása jelenthet megoldást.

A szemkamerás vizsgálatokkal kapott adatok igen nagy pontosságúak. Normál teszt körülmények között a szemkamerák 1 cm-en belüli pontossággal képesek meghatározni a nézés irányát egy adott felszínen vagy képernyőn.

⁶

http://www.tobii.com/Global/Analysis/Training/WhitePapers/Tobii_EyeTracking_Introduction_WhitePaper.pdf?epslanguage=en (letöltve: 2013.10.20.16:10)

2.2.3. Rövid történeti áttekintés a szemkamerák világából

A szemmozgás tanulmányozásának tudománya egészen az 1800-as évek kései szakaszáig nyúlik vissza. Az ebben a korszakban épített első szemkamerák elsősorban mechanikus módon működő nagyméretű gépek voltak, az ezekkel végzett vizsgálat pedig egy kényelmetlen procedúra volt a tesztalanyok számára. Mivel ezek a szemkamerák még nem tolerálták a fej elmozdulását, a vizsgálat során az alanyok fejét különböző rögzítő eszközök segítségével tartották mozdulatlanul.

A fejlődés során az 1901-es év volt vízválasztó jelentőségű. A Dodge és Cline kutatópáros vezette be a szemkamerák által a mai napig használt alapelvet: felvételen rögzítették a retináról visszaverődő fényt, amelyet egy külső világító berendezés által idéztek elő a szemben.

Egy másik érdekesség a szemkamerák fejlődésének történetéből, hogy a XX. század folyamán a kutatók maguk építették meg a szemmozgás követésére alkalmas berendezéseket. Ez jelentős mértékben lassította a vizsgálatokat, továbbá sok esetben nehezen használható, a célnak kevésbé megfelelő szemkamerák épültek. Jelentős változás a szemkamerák technológiájában az 1970-es években következett be. Létrejöttek ugyanis olyan mérnökök által vezetett vállaltok, amelyek szemkamerákat gyártottak és értékesítettek a kutatók számára. Tíz évvel később már tucatnyi olyan vállalt létezett, amely szemkamerák előállításával foglalkozott. Ennek a változásnak az eredményeként a szemmozgás követés egyre szélesebb körben elterjedt, és sokoldalúan felhasználható kutatási eszközzé vált. Ettől kezdve a kutatók a tudományos munkára koncentrálhattak, a szemkamerák gyártása és fejlesztése pedig a vállaltok kezébe került (Holmqvist- Nyström, 2010).

Az alkalmazható módszertanok tekintetében Andrew T. Dutchowsky (2007. Dutchowsky-módszer) újításai jelentettek nagy lépést a fejlődésben (T. Dutchowsky, 2007). Könyvében külön foglalkozik a szemmozgás követés online alkalmazhatóságának témakörével. A korai webes kutatások között megemlíthető az internetezők ún. banner-vakságára irányuló vizsgálatok („banner blindness”), vagy a fogyasztói magatartás vizsgálata a keresőoldalak használatakor. Ez utóbbira irányuló vizsgálatok által kimutatták, hogy a neten böngészők a keresőoldalak találati listájának csupán a bal-felső szekcióját tanulmányozták, a jobb oldali, fizetett hirdetéseket tartalmazó területet pedig figyelmen kívül hagyták. A böngészők tekintete által kirajzolt terület az ún. „golden „triangle”, vagyis arany háromszög.

A szemkamerás kutatással foglalkozó szakemberek száma az elmúlt 20 évben nőtt meg ugrásszerűen. A szemkamerákat gyártó vállalatok fő célja, hogy olyan berendezéseket állítsanak elő, amelyeket a kutatók könnyen, és nagyobb erőfeszítés nélkül is hatékonyan tudjanak használni.

2.2.4 Az eye tracking előnyei a hagyományos módszertanokkal szemben⁷

Ebben a fejezetben arra szeretnék rávilágítani, miben hoz újat az eye tracking a használhatóság tesztelésében, valamint melyek az egyéb módszertanok gyengeségei, hibái, amelyeket az általam választott technológia képes kiküszöbölni, áthidalni.

A weboldalak használhatóságának tesztelésére napjainkban is jól bevált módszertan az ún. Think Aloud protokoll, amelynek lényege, hogy a tesztalany hangos gondolkodással, kommentálással segíti a cselekvéssorozata mögött meghúzódó motivációk, mozgatórugók feltárását a vizsgálatot végzők számára.

A Think Aloud módszertannak alapvetően két formája elterjedt:

- Concurrent Think Aloud: a hangos gondolkodás a tesztfeladat elvégzése közben, azzal párhuzamosan történik.
- Retrospective Think Aloud: úgynevezett visszatekintő, vagy visszaemlékező hangos gondolkodás, amelynek során visszajátsszák a tesztfeladat során készült video felvételt, amelyet az alany hangosan kommentál.

A tesztfeladat közben, azzal párhuzamosan végzett Think Aloud protokoll (CTA) egyik legfőbb gyengesége, hogy befolyásolja az alany természetes magatartását, vagyis az alany másképpen cselekszik akkor, ha cselekvését a teszt során hangos gondolkodással kell kísérnie. Ez torzítja a vizsgálatban kapott eredmények megbízhatóságát, előfordulhat, hogy a valóságtól merőben eltérő megállapításokra jutunk.

A Think Aloud segítségével készült vizsgálatokkal ellentétben az eye tracking módszer lehetővé teszi, hogy kevesebb idő alatt több használhatósági hibát fedjünk fel a teszt során anélkül, hogy megzavarnánk/befolyásolnánk alanyaink természetes viselkedését és reakcióit.⁸

A szemkamerás kutatás segítségével feltárhatjuk, hogy egy újonnan elkészült, vagy továbbfejlesztett weblap valójában milyen felhasználói élményt nyújt kiválasztott célcsoportunk számára.

Egy erre vonatkozó kutatás bebizonyította, hogy míg a hagyományos hangos gondolkodással készült vizsgálat a weblap használhatósági hibáinak mindössze 42%-át fedte fel, addig

⁷ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/research/usability/retrospective-think-aloud/> (letöltve: 2013.10.15 16:44)

⁸ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/videos/usability-testing/usability-testing/> (letöltve: 2013.10.04. 11:00)

ugyanez a vizsgálat az eye tracking módszertannal kiegészítve már a hibák 79%-át fedte fel.⁹

⁹ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/videos/usability-testing/usability-testing/> (letöltve: 2013.10.13. 16:18)

2.3 NEMZETKÖZI VÁLLALATOK SIKERTÖRTÉNETEI

Folyamatosan növekszik azon nemzetközi vállalatok száma, amelyek már sikeresen alkalmazták az eye tracking technológiát speciális kutatási problémáik feltérképezésére és megoldási javaslatok elkészítésére. A Tobii.com weboldalon számos esettanulmányt tettek közzé, amelyek online foglalási lehetőséget kínáló szolgáltató vállalatok példáján keresztül mutatják be az eye tracking alkalmazásának lehetőségeit, valamint az általa elért számszerűsített eredményeket. Egy-egy esettanulmány lépésről lépésre írja le az adott vállalat üzleti problémáját, a szemkamerás vizsgálat forgatókönyvét, majd sorra veszi a vizsgálat során feltárt weboldal használhatósági hibákat, végül pedig bemutatja, hogy az újratervezett weboldalak által a cég milyen pozitív eredményeket könyvelhetett el a következő időszakban.

Az alábbiakban kiválasztott három esettanulmány¹⁰ hasznos információkat hordoz a szállásközvetítő oldalak vizsgálatához is, mivel a három szolgáltató vállalat mindegyike online foglaló felületének újratervezéséhez, a használhatósági hibák feltárásához kiküszöböléséhez hívta segítségül a szemmozgás-követés módszertanát.

Ezek rövid összefoglalását olvashatjuk a következőkben:

2.3.1 A Holiday Autos weboldalának újratervezése¹¹

A Holiday Autos világelső az online autókölcsönzés piacán. Miközben az autókölcsönzés piaca folyamatosan növekedett, az említett cég eladásai stagnáltak. A rossz értékesítési mutatók oka a weboldalán fellelhető használhatósági hibák voltak, számos fogyasztói panasz érkezett ugyanis a túl hosszú foglalási procedúrára vonatkozóan. Céljai eléréséhez a vállalat az eye tracking módszertanát hívta segítségül.

A vizsgálatok során Tobii T/60 típusú szemkamerával követték végig a tesztalanyok online foglalásait. A vizsgálat során a foglalási folyamat több ellentmondására, gyengeségére is fény derült, több alany végig sem vitte a foglalást annak túlkomplikált, zavaros rendszere miatt.

¹⁰ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/> (letöltve: 2013.10.18.15:00)

¹¹ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/holiday-autos/> (letöltve: 2013.10.18.15:12)

A stagnáló foglalások, és a weboldal használhatósági hibáinak összefüggéseit feltárva a Holiday Autos hozzá látott egy megújult, maximális felhasználói élményt nyújtó foglalási felület elkészítéséhez. A tervezés különböző fázisaiban szemkamerával vizsgálták a honlap használhatóságát, és az alábbi optimalizáló megoldásokat vezették be:

- Egy új kezdőoldal egyenesen a foglaláshoz vezeti a látogatókat
- Egy ún. foglaló doboz segíti a látogatókat, hogy a kiválasztott elemeket nyomon tudják követni
- Az oldal nyelvezetét felülvizsgálták és hatékonyabbá tették
- Lecsökkentették a foglalás közben megjelenő szöveg mennyiségét

Az új megjelenés jóváhagyása előtt szintén szemkamerával egy minőségbiztosítási vizsgálatot is elvégeztek, amely által lehetővé vált a végleges megjelenés kiválasztása. Ebben az utolsó fázisban további korrekciók elvégzése vált szükségessé.

A kezdőoldalon megjelenő bemutatkozó szöveget a szoftver által készített térképek alapján a tesztalanyok nem olvasták el, annak kedvezőtlen elhelyezkedése miatt. Ennek a hibának a kiküszöbölése érdekében a bemutatkozó szöveget a képernyő azon pontjára helyezték, ahová a látogatók tekintete többször irányult.

A másik változtatás a weboldalon megjelenő színek (narancssárga és fehér) használatában vált szükségessé. A preferált autó kiválasztásának lépésénél a narancssárga helyett fehér színt vezettek be, nagyobb hangsúlyt adva ezzel a foglalás ezen lépcsőfokának.

A megújult és maximális felhasználói élményt nyújtó weboldal által a Holiday Autos számára lehetővé vált, hogy két-, vagy akár háromszorosával csökkentse a foglalások időtartamát, továbbá a fejlesztések által 20%-kal növekedett a weboldal konverziós rátája.¹² A Tobii szemkamerák használata tehát a Holiday Autos számára egyértelműen sikerként könyvelhető el.

2.3.2 A KLM légitársaság foglaló rendszerének újragondolása¹³

¹² http://en.wikipedia.org/wiki/Conversion_rate (letöltve: 2013.10.18.14:23)

¹³ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/valsplat-usability-research-klm/> (letöltve: 2013.10.24.11:35)

A KLM légitársaság számára kifejezetten fontos, hogy elektronikus foglalási rendszere maximálisan igazodjon a felhasználók igényeihez. Ennek érdekében egy szemkamerával elvégzett használhatósági teszt-sorozatnak vetették alá a weboldalt, és az itt feltárt gyengeségeket kiigazítva egy újragondolt, felhasználóbarát felületet hoztak létre.

A kutatások során több különböző módszertant is alkalmaztak a weboldal használhatóságának tesztelésére, majd a foglalási rendszer lépéseinek finomítására, a végleges verzió megtervezésére T120 típusú Tobii szemkamerával végeztek vizsgálatokat. A tesztben résztvevő alanyokat arra kérték, hogy foglaljanak le egy repülőjegyet előre tervezett utazásukhoz.

Összesen 20 főt vizsgáltak, egy-egy alany tesztelése 45 percet vett igénybe.

A foglalást követően az alanyoknak visszajátszották az oldalon regisztrált szemmozgásukat, és megkérték őket, hogy kommentálják a látottakat. Az RTA módszere segítette a szakembereket abban, hogy megfejtsék az alanyok szemmozgása mögött rejlő motivációkat, befolyásoló hatás nélkül.

Az eye tracking módszertanával olyan árnyalatnyi, az alanyok által nem megemlített használhatósági hibákra, gyengeségekre derült fény, amelyeket más módszertannal nem tudtak volna feltárni. Ezekre egy példa az oda és visszafelé közlekedő járatok kiválasztása a foglalás során. A nézési tervrajzon világosan kirajzolódott, hogy az alanyok tekintete oda-vissza ugrált a járat indulási dátuma, és annak ára között, sok időt és komoly koncentrációt igényelt az igényeknek (ár és visszautazás ideje) megfelelő járatok kiválasztása a hosszú listából.

Ennek a hibának a kiküszöbölésére optimalizálták a járatok adatainak megjelenési sorrendjét. A következő vizsgálati szakaszban már jelentősen lecsökkent az az idő, amelyben a tesztalanyok kiválasztották a számukra legoptimálisabb járatokat.

A vizsgálatokat követően elkészült a KLM légitársaság új foglalási felülete, amelyet 2009 nyarán 75 országban vezettek be. Az eredmények magukért beszélnek, hiszen a megújult weboldalnak köszönhetően 30%-kal nőtt a keresőfelületet igénybe vevő látogatók száma.

2.3.3 A Ciao belépési felületének újratervezése¹⁴

A Ciao Europe, Európa vezető online webáruháza és vásárlói közössége felhasználói bejelentkező felületét tervezte újra a szemkamerás kutatások által feltárt eredmények felhasználásával. Céljuk az volt, hogy jelentős mértékben növeljék a vállalat teljesítményét tükröző kulcs-indikátorok (KPI – Key Performance Indicator) nagyságát.

A Ciao-t 2008-ban vásárolta fel a Microsoft, és ekkor vált szükségessé, hogy a teljes integrációs folyamat során szemkamerás kutatások megtámogatásával hozzanak létre egy 100%-ban felhasználóbarát online webáruházat.

Az integráció során felhasználók körében igyekeztek minél népszerűbbé tenni a Windows Live ID segítségével történő bejelentkezést, ugyanakkor továbbra is megtartották a hagyományos Ciao bejelentkezési platformot. Célul tűzték ki, hogy a két bejelentkezési rendszer egymás mellett működjön, a látogatók megtévesztése és összezavarása nélkül. Másik kutatási problémájuk az volt, hogyan valósítsák meg a bejelentkezési és a regisztrációs felület egyazon oldalon történő kombinálását.

Az új bejelentkezési felület több verzióját is elkészítették, és szemkamerával végzett használhatósági vizsgálatokkal választották ki a legmegfelelőbb megoldást. A tesztet követően az alanyokat RTA módszerrel kérdezték meg a következő témákban:

- Milyen nehézségeik támadtak a bejelentkezés során?
- Összességében mennyire voltak elégedettek a bejelentkezés folyamatával?
- Van-e bármilyen javaslatuk a bejelentkezési folyamat fejlesztését illetően?

A tesztek eredményeinek kiértékelésével a leghatékonyabb megoldásnak az egy oldalon történő regisztráció és bejelentkezés mutatkozott. Ennek értelmében világosan két részre osztották az oldalt, az egyik szekcióban a hagyományos Ciao bejelentkezés és regisztráció, a másikban a Windows Live ID bejelentkezési felülete jelent meg. Abban az esetben, amikor a két bejelentkezési felület nem különült el jelentős módon, a felhasználók összezavarodtak, ezt bizonyította szoftver által készített fixációs ábra és a hőtérkép is.

¹⁴ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/ciao-commerce-division-microsoft/> (letöltve: 2013.10.24.12:35)

Az eye tracking technológia használatával a lehető legrövidebb idő alatt, és minimális erőfeszítéssel tervezhették újra sikerrel bejelentkezési rendszerüket.

Az újratervezett bejelentkezési felületnek köszönhetően a Ciao mintegy 253%-kal növelte a Windows Live ID-val történő bejelentkezések számát.

3. KUTATÁSMÓDSZERTAN

3.1. A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI

Dolgozatomban a hazai online szállásközvetítő piac két legnagyobb szereplőjét, azaz a Szallas.hu és a Booking.com weboldalak használhatóságát vizsgáltam a szemmozgás-követés technológiája segítségével.

Kutatásom célja, hogy a szemkamerás vizsgálatok segítségével feltárjam a két említett weboldalon történő foglaláskor felmerülő használhatósági hibákat, gyengeségeket, amelyek felismerésével és kiküszöbölésével nagymértékben javítható a felhasználói élmény.

A használhatósági hibák feltárásához a Tobii Studio 3.2 elemzési eszköztárát hívtam segítségül. A széleskörű vizsgálati lehetőségek közül az RTA interjúkat, a prezentációs térképeket (hőtérkép, fixációs ábra, klaszterek), az ún. érdeklődési területeket (AOI), a teszt során lekérdezett kérdőívet, valamint a szegmensek időtartamát választottam ki a használhatósági hibák minél szélesebb körének feltárásához.

A foglalás során felmerülő használhatósági hibák feltárása és összehasonlítása után igyekeztem minél konkrétabb ajánlásokat, fejlesztési javaslatokat megfogalmazni annak érdekében, hogy a két szállásközvetítő weboldal minél inkább megfeleljen a felhasználók komplex igényeinek.

A teszt sorozatot laborvizsgálat keretében végeztem el, a rendelkezésemre bocsátott Tobii T120 típusú, monitorba telepített szemkamera és a hozzá kapcsolódó szoftver (Tobii Studio 3.2) segítségével.

3.2. MINTANAGYSÁG, TESZTALANYOK KIVÁLASZTÁSA, ÉRVÉNYESSÉGI KRITÉRIUM

A vizsgálatot összesen 27 fő közreműködésével végeztem el.

A tesztben résztvevő alanyok **18-35 év közötti**, aktívan internetező és az online vásárlások, foglalások területén járatos magyar fiatalok voltak. Az említett 27 főt kétféle módon választottam ki, egyrészt ismerettség alapján hívtam meg őket a kutatásba, másrészt az épület aulájában megszólított hallgatók közül is többen szívesen becsatlakoztak a vizsgálatokba.

Tesztalanyaimat alapvetően két csoportba soroltam:

- Főiskolán/egyetemen tanuló, még hallgató státuszban lévők
- Dolgozó fiatalok, alkalmazottak vagy vállalkozók

Eredetileg 20 fő tesztbe való bevonását terveztem, azonban az általam kiválasztott mintában öt olyan alany szerepelt, akiknél a szemkamera nem rögzítette az érvényességhez szükséges adatok megfelelő százalékát.

Egy-egy teszt elvégzését követően a Tobii Studio-ban megjelenik egy százalékos érték az alanyok neve mellett. Ez az érték azt mutatja meg, hogy a vizsgálat teljes időtartama alatt az adott alany tekintetében hány százalékát volt képes rögzíteni a szemkamera. A megvizsgált 20 fő százalékos eredményeit figyelembe véve a 70%-os minimumot határoztam meg érvényességi kritériumnak, a 70% alatti teszteket, így szám szerint ötöt pedig kivettem az eredményszámításból. Ezt követően további hét főt vontam be a kutatásba, a kiesett tesztek pótlásának céljából. Végül 22 fő eredményeit összesítettem, ez a 22 teszt alkotja elemzésem alapját.

A mintából kivett alanyoknál a mintavétel során különböző problémák merülhettek fel, ezek együtt, vagy külön-külön is eredményezhették az alacsonyabb hatékonysági százalékot. A vizsgálat hatékonyságát negatívan befolyásolhatja például a szem fiziológiájának, vagy a külső vizsgálati körülményeknek radikális megváltozása, a túlzott helyzetváltoztatás, vagy fejmozgatás.

Az áttekintett szakirodalom és a Tobii.com weboldalon közzétett esettanulmányok¹⁵ optimálisan 7-15 fő vizsgálatba való bevonását javasolják a weboldal használhatósági tesztek elvégzéséhez. Ez azzal magyarázható, hogy bizonyítottan 7-8 fő felett már ismétlődnek bizonyos viselkedési minták, szokások, ezért egy minimum hét fővel elvégzett tesztsorozat már alkalmas lehet weboldalak használhatósági hibáinak feltárására és a weboldal ergonómiaiailag optimálisabb újratervezésére.

Kutatásom során a rendelkezésre álló időkeretben törekedtem arra, hogy a minél pontosabb eredmények bevonása érdekében a lehető legtöbb tesztalanyt vonjam be a vizsgálatba. A 22 fő adatai alapján összesített eredmények így messze meghaladják a minimális alsó határt, így

¹⁵ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/> (letöltve: 2013.11.10.14:00)

azok véleményem szerint még pontosabb képet nyújtanak a két weboldal használhatósági hibáiról.

3.3 TESZFELADAT KIVÁLASZTÁSA

Annak érdekében, hogy elvégezhessem a két szállásközvetítő weboldal összehasonlító használhatósági tesztelését, kiválasztottam egy hazai vidéki szállodát, amelynek megkeresését és a foglalás elindítását tesztalanyaimnak el kellett végezniük.

Választásom a hajdúszoboszlói Hotel Pávai *** szállodára esett, a választás indoklása pedig a következő: A Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban KSH) által közzétett, a turizmus 2012 évi teljesítményére vonatkozó jelentése alapján¹⁶ a hazai lakosság belföldre irányuló *vidéki utazásainak legnépszerűbb célpontja* a nagy múlttal rendelkező, gyógyvízéről híres alföldi fürdőváros, Hajdúszoboszló. Az összesített adatok alapján a hazai lakosság első számú célpontja Budapest, azonban ha csak a vidéki településekre irányuló utazásokat vesszük figyelembe, Hajdúszoboszló áll jelenleg az első helyen.

A szálláshely kiválasztásában pedig döntő szempont volt, hogy egy a széles célközönség által kevésbé ismert, kisebb jelentőségű szálláshelyet válasszak, amelynek a megkeresése komplikáltabb feladat az alanyok számára. A fürdőváros legnagyobb és legismertebb szállodái (például a Hotel Atlantis, Hunguest Hotel Béke, Hotel Aurum) ugyanis a találati lista első helyein szerepelnek, így azok megtalálása túl egyszerű lett volna.

A Hotel Pávai nem célirányos, tehát szűrők használata nélkül történő keresés esetén a Booking.com találati listájának harmadik oldalán, a Szallas.hu találati listájának pedig a hetedik oldalán található. Ezzel a választással elkerülhető volt, hogy a város nevének főoldali keresőbe történő beírásakor az automatikusan kiadott javaslatok között ne szerepeljen a megkeresendő szálloda, mert az így túl kézenfekvő lett volna.

Az általam választott szálloda Pávai Vajna Ferenc tudós geológusról, a „szoboszlói gyógyvíz atyjá”-ról kapta nevét. Pávai Vajna Ferenc szorgalmazta - többek között Hajdúszoboszlón is-, a földfelszín alatti rétegekben rejlő gyógyvizek feltárását, és azok széleskörű felhasználását a

¹⁶ <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jeltur/jeltur12.pdf> (letöltve: 2013.10.24.17:32)

gyógyászatban. Egyik fő törekvése volt, hogy hazánkat „fürdőországgá” tegye, ahová majd nagy tömegekben látogatnak a gyógyulást kereső külföldi turisták.¹⁷

3.4 A VIZSGÁLAT ELŐKÉSZÜLETEI

A vizsgálatok elvégzése előtt az egyes elemek automatikus beprogramozását végeztem el a Tobii Studio 3.2 típusú szoftverben. Maga a vizsgálat leginkább egy Power Point típusú bemutatóhoz hasonlít, amelyben a Space és az F10 billentyűk megnyomásával tud navigálni a tesztalany. Az egyes diáknak alapvetően három típusa volt jelen a tesztben: két web element, amely a Szallas.hu és a Booking.com volt, az ezeket elválasztó és a kezdő instrukciós szöveg, valamint utolsóként egy általam készített rövid kérdőív.

A kérdőívben főként a teszt során használt két weboldal esztétikusságára, tartalmasságára, navigálhatóságára, és az alanyok szálláskeresési és foglalási szokásaira vonatkozó kérdéseket tettem fel.

A Tobii Studio 3.2 egyik hasznos opciója, hogy a vizsgálatok megkezdése előtt be lehet állítani a tesztek „randomizálását” a két szállásközvetítő oldalra vonatkozóan. Ez azt jelenti, hogy a rendszer random határozza meg a teszt során, hogy melyik weboldal jelenjen meg elsőként, és melyik másodikként. Ez a speciális opció nagymértékben javítja a nyert adatok megbízhatóságát. Ha ugyanis a két weboldal minden egyes tesztnél rögzített sorrendben jelenne meg, úgy fennállna a veszélye annak, hogy az első weboldalon való foglalás után az alanyok rutinossá válva a másodikat kevesebb idő alatt, célirányosabban hajtanák végre. Ennek következtében a valóstól eltérő eredményekhez jutnánk.

A tesztek sikeres elvégzésének érdekében fontos volt a kedvező vizsgálati körülmények biztosítása, ellenőrzése. Mivel az alanyok az ablakkal szemben ültek, teljesen el kellett sötétíteni az ablakokat, hogy az utcáról bejövő fény ne zavarja a szemkamera működését. A szobában mesterséges világítást alkalmaztunk, ez nem jelentett veszélyt a vizsgálat kimenetelére vonatkozóan.

A vizsgálat szemüveget, illetve kontaktlencsét viselő alanyokkal is lefolytatható, ugyanis a Tobii T/120 típusú szemkamerák ezen látásjavító eszközök mellett is nagy pontossággal működnek.

¹⁷ http://www.szoboszlokeskonyve.hu/hiresseg.php?hid=pavai-vajna_ferenc (letöltve: 2013.11.03.11:40)

A vizsgálat során két monitort, egy billentyűzetet és egy egeret használtunk.

A Tobii szemkamerával felszerelt monitoron a vizsgálati személy végezte a tesztfeladatot, miközben én vezérlőként az alany mellett ülve egy másik monitoron irányítottam, és figyeltem a tesztet. A teszt során a vezérlő monitort kissé befelé fordítottam, hogy az alany viselkedését ne befolyásolja, ami a vezérlő monitorán zajlik. A kezdő instrukciók megadása után meg is kezdődhetett a vizsgálat.

3.5. A VIZSGÁLAT MENETE

A vizsgálat első mozzanata a tesztalany azonosítása volt, ennek során megkértem őt, hogy becenevével, vagy Neptun azonosító kódjával rögzítse magát a vizsgálatban. Természetesen ezeket az adatokat semmilyen más célra nem használtam fel.

A második mozzanat a szemkamera és az alany testhelyzetének megfelelő beállítása volt. A pontos eredmények elérése érdekében fontos, hogy a tesztalany megközelítőleg 60 cm-re, egyenes testtartásban helyezkedjen el a szemkamerától, olyan kényelmes pozícióban, amelyet a vizsgálat teljes időtartama alatt tartani tud. A megfelelő távolság kiválasztása érdekében az alanyt megkérhetjük, hogy helyezkedjen székével előrébb/hátrébb, illetve jobbra/balra, de a monitort is tetszőlegesen állíthatjuk az optimális helyzetbe. A bemérés pontosságát a vezérlő gépén megjelenő szemek helyzete és a szemkamerától mért távolság feltüntetése segíti.

Amennyiben a vezérlő zöld színt lát, az alany elhelyezkedése megfelelő, tovább léphetünk.

A megfelelő testhelyzet és távolság kiválasztása után következett a kalibrálás folyamata.

A kalibrálás során a szemkamera tanulmányozza és rögzíti az alany szemének egyedi tulajdonságait, illetve kiválasztja az adott vizsgálati körülményeknek és az alany egyedi jellemzőinek megfelelő megvilágítási módot (sötét vagy világos pupilla vizsgálat).

Ennek során alanyunkat megkérjük, hogy tekintetével kövesse a képernyőn mozgó piros pontot. Fontos, hogy a mozgó pontot ne a fejével, hanem csak tekintetével kövesse. Amennyiben a kalibrálás sikeres volt (0 hiba a mérés során), elkezdhetjük a tesztet.

Az előkészítő műveletek elvégzését követően elkezdődhetett a foglalási feladat végrehajtása.

Az első megjelenő dián a feladat elvégzésével kapcsolatos tudnivalókat, paramétereket, és teszt során történő navigáláshoz szükséges információkat tüntettem fel. Az első instrukciós szöveg végleges változatának kialakítása előtt két felkért személlyel próbát végeztem annak érdekében, hogy az instrukciók világosak és mindenki számára érthetőek legyenek. Az ő észrevételeik alapján módosítottam az általam tervezett bevezető szöveget, és így a tesztek során a többség számára nem okozott gondot a feladat pontos megértése.

Mivel a szállásközvetítő oldalakon elvégzendő foglalások paraméterei csak a kezdő instrukciós dián jelentek meg, emlékeztetőként közvetlenül a képernyő mellett, azzal egy magasságban egy papírlapon tüntettem fel a három alapvető paramétert:

Szálláshely neve: Hotel Pávai***

Utazás időtartama: 2014. március 21-23.

2 éjszaka, 2 fő részére

Az instrukció szövege és a teszt teljes terjedelmében megtalálható a dolgozat 2. Mellékletében.

A tesztfeladat elolvasása és memorizálása után megkezdődhetett maga a teszt, amelynek során az alanyok randomizált sorrendben először az egyik, majd a másik szállásközvetítő weboldalon hajtották végre ugyanazt a foglalási feladatot.

A két feladatrészt egy rövid instrukciós dia választotta el, kis pihenőt biztosítva az alany számára a második rész indítása előtt.

A foglalási feladatok végrehajtását követően egy rövid kérdőív kitöltésére kértem meg az alanyokat. A kérdőívben a teszt során használt két weboldal különböző szempontok szerinti értékelésére, és a demográfiai adatok megadására kértem meg tesztalanyaimat.

A kérdőívet a dolgozat 1. számú Melléklete tartalmazza.

3.6. RETROSPECTIVE THINK ALOUD

A vizsgálatba bevont 22 főből öt fővel végeztem ún. Retrospective Think Aloud **(a továbbiakban RTA)** tesztet, vagyis az alannal végzett visszatekintő, vagy visszaemlékező interjút.

Az RTA a weboldalak használhatóságának tesztelésénél alkalmazott technika, elsősorban szemkamerás kutatások keretében végzik. Az RTA célja, hogy a teszt során mélyebben megismerjük, feltárjuk a fogyasztói magatartás mozgatórugóit.

Kutatások megállapították, hogy ha a szemkamerás vizsgálatot követően a tesztalannal visszaemlékező interjút készítenek (a szemmozgás követésről készült felvétel visszajátszásával), akkor jelentősen több használhatósági hiba tárható fel, mint a hasonló használhatósági tesztek esetében.¹⁸

Az öt fővel elvégzett RTA segítségével további kvalitatív információkat gyűjthettem az alanyok motivációiról, attitűdjeiről és viselkedési mintáiról a szálláskeresés- és foglalás során. Az interjúk menete a következő volt: az alanyokat arra kértem, hogy közösen nézzük végig a foglalás során a szem mozgásáról készített felvételt, közben pedig fűzzenek hozzá magyarázatot, kommentálják, hogy mit miért csináltak az oldalon. Az interjúk során elsősorban azt igyekeztem feltárni, hogy milyen elakadások, vagy értetlenségek jelentkeztek a foglalás során, mi nem volt egyértelmű az alanyok számára, majd végül hogyan hidalták át a problémát. A beszélgetések során az alanyok szívesen kifejtették, hogy a két foglalási rendszernek mely megoldásai tetszettek, vagy éppen nem tetszettek nekik.

Előzetesen mind az öt fő beleegyezett abba, hogy az interjú során felvétel készüljön a beszélgetésről.

Az elemzés során az RTA interjúk visszajátszásával lehetővé vált számomra, hogy megtaláljam az oldalakon jelentkező kiemelkedő használhatósági hibákat.

¹⁸ <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/research/usability/retrospective-think-aloud/> (letöltve: 2013.11.09.15:17)

4. EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

Az elemzésbe bevont 22 teszt mindegyike megfelelt az általam előzetesen meghatározott érvényességi kritériumnak, miszerint az értékelhetőséghez minimum 70%-os sikerességet kell elérnie minden egyes tesztnek.

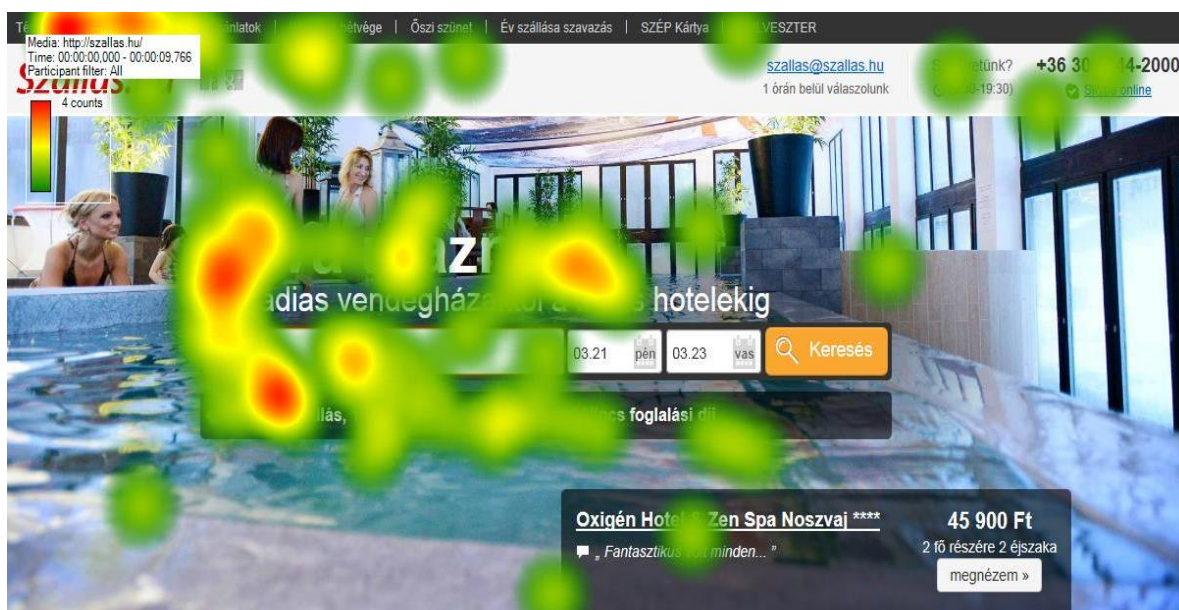
A 22 teszt százalékos értékeinek **átlaga 79% lett, 5,64-es szórással**. A legrosszabb eredmény a 70%, a legjobb eredmény pedig a 91% lett.

4.1 HŐTÉRKÉPEK, FIXÁCIÓS ÁBRÁK, KLASZTEREK

Az elemzés során érdekes fejrevet jelentenek a szoftver által az összesített adatok alapján készített hőtéreképek (Heat Maps), fixációs ábrák (Gaze Plots) és a klaszterek (Clusters).

A hőtéreképek megmutatják, hogy a tesztalanyok a képernyő mely pontján fixálták tekintetüket, illetve az adott pontokon milyen számú és időtartamú fixáció valósult meg. Ebből következtethetünk arra, hogy a vizsgált weboldalak mely részeit tanulmányozták az alanyok, illetve melyek azok a részek, amelyeken a szemkamera nem rögzített fixációt.

Mindkét weboldal esetén megvizsgáltam a főoldali keresőfelületről készült hőtéreképet, majd ezek összehasonlításával igyekeztem helytálló megállapításokat tenni.



4. ábra. A Szallas.hu kezdőoldalának hőtéreképe

Forrás: saját szerkesztés

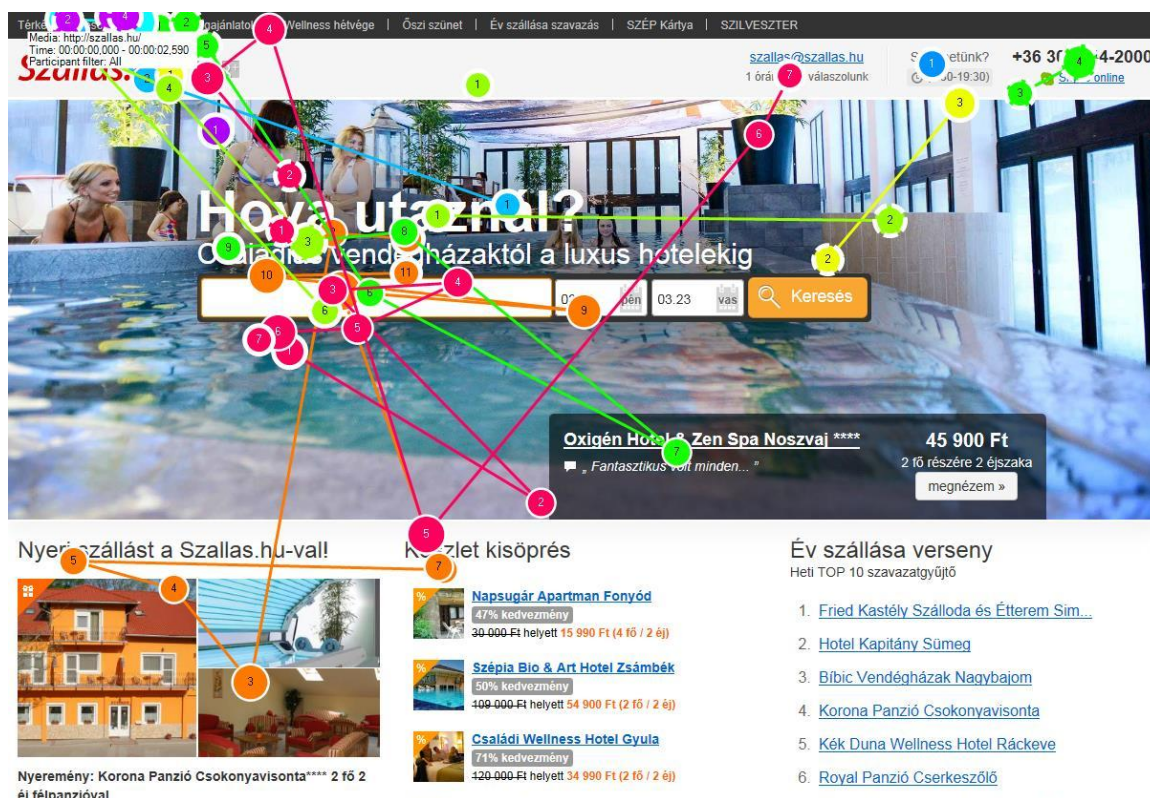
A fenti képen a Szallas.hu főoldali keresőjéről készült hőtérkép látható, a 22 tesztalany összesített vizsgálati eredményeire vonatkozóan.

A képen látható, hogy a legtöbb, és leghosszabb idejű fixáció (piros szín) magára a keresőfelületre esett, ezen belül is a „Hová utaznál?” felíratra, és a keresőmezőre.

Bár a tesztalanyok által elvégzendő feladat kötött volt, mégis látható, hogy jelentős mennyiségű fixáció esett a felső menüsor „Akciós ajánlatok” menüpontjára, és a wellness hétvége menüpontra is. Ez azonban félrevezető lehet, hiszen az oldal betöltésekor automatikusan felugró Facebook üzenet is éppen ezen a területen jelent meg, így az is lehetséges, hogy az alanyok erre a felugró üzenetre fókuszáltak inkább.

Annak ellenére, hogy a térképes kereső opciónál is intenzív fixálás látható, a vizsgálatba bevont alanyok közül mindössze egy fő választotta ezt az utat a Hotel Pávai szálloda megtalálására. A térkép alapján történő keresés azonban nem végződött sikerrel, az alany végül a hagyományos főoldali kereső segítségével talált rá a szállodára.

A főoldali keresőről készített fixációs ábra a következő képen látható:



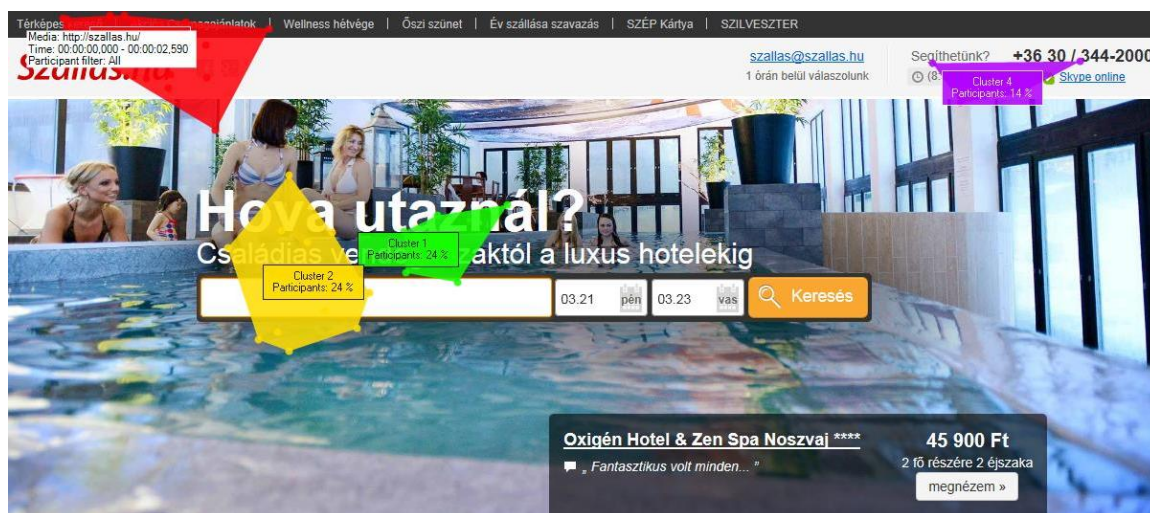
5. ábra. A Szallas.hu kezdőoldalának fixációs ábrája

Forrás: saját szerkesztés

A fixációs ábra a fixációk helyén, gyakoriságán és időtartamán kívül az egyes fixációk közötti gyors szemmozgásokat, vagyis a szakkádokat is prezentálja. A kép alapján a hőtérképhez hasonlóan az alábbi megállapításokat vonhatjuk le: a főoldalon az alanyok tekintete viszonylag intenzíven mozgott, a legtöbb fixáció a keresőmezőre és a felső menüsor bal oldali elemeire esett (Akciónak ajánlatok, Térképes kereső). Ezen kívül az oldal több hasznos menüpontján is láthatunk fixációkat és szakkádokat, mint például a cég e-mail, Skype és telefonos elérhetőségén is.

A Tobii Studio 3.2 által kínált további elemzési lehetőség a klaszterekről készült térkép. A szoftver csoportokba, vagy klaszterekbe rendezi a weboldalon megvalósult fixációkat oly módon, hogy bizonyos algoritmusok alapján összetartozónak tekinti a fixációk bizonyos körét.

A Szallas.hu főoldalán készített klaszterek a következő képen láthatóak:



6. ábra. A Szallas.hu kezdőoldalán képzett klaszterek

Forrás: saját szerkesztés

Ezen a kép is megerősíti azokat a megállapításokat, hogy a Szallas.hu kezdőoldalán szétszórtabban jelentkeznek a fixációk, a szoftver összesen négy klaszterbe rendezte a rögzített fixációkat:

- Főoldali keresőmező
- „Hová utaznál?” felirat
- Térképes kereső és Akciós ajánlatok
- Kapcsolatfelvételi lehetőségek

A következő képen már a Booking.com főoldali keresőjéről készített hőtérkép látható:



7. ábra. A Booking.com kezdőoldalának hőtérképe

Forrás: saját szerkesztés

A kép alapján megállapítható, hogy a Booking.com esetén nem kalandozott el a tesztalanyok tekintete oly mértékben, mint a Szallas.hu kezdőoldala esetén. Az RTA interjúk és a tesztek során nyert további tapasztalatok alapján a tesztalanyok számára áttekinthetőbbnek, letisztultabbnak bizonyult a Booking.com keresőfelülete. Ezt a megállapítást a fent látható hőtérkép is alátámasztja, hiszen a fixációk koncentráltan jelentkeznek a főoldalon. Az alanyok főként a keresőmezőre fókuszáltak, valamint a bal felső sarokban található céglogóra. A hőtérkép alapján is megállapítható, hogy az alanyok itt célirányosabban használták a keresőt, tekintetüket nem vonták el egyéb menüpontok, vagy felugró ablakok.

A főoldali keresőfelületről készült fixációs ábra a következő:

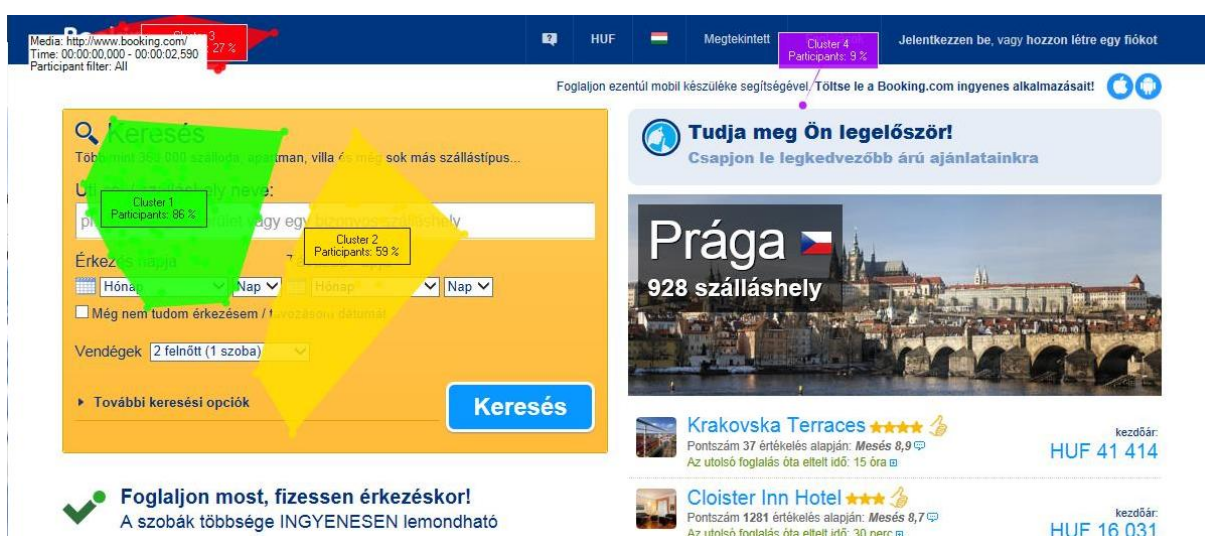


8. ábra. A Booking.com kezdőoldalának fixációs ábrája

Forrás: saját szerkesztés

Ezen a fixációs ábrán is egyértelműen látszik, hogy a tesztalanyok fixációi a Booking.com főoldalán koncentráltabban jelentkeznek, mint a versenytárs kezdőoldalán. A színek alapján arra következtethetünk, hogy az alanyoknak csak kis százalékának tekintete kalandozott el a jobb oldali mezőre. Az alanyok többsége az oldal betöltését követően könnyen megtalálta és használatba vette a Booking.com letisztult, könnyen áttekinthető, minimál-dizájnú keresőfelületét.

A Booking.com főoldalán képzett klaszterek a következő képen láthatóak:



9. ábra. A Booking.com kezdőoldalán képzett klaszterek

Forrás: saját szerkesztés

A szoftver összesen négy klaszter különített el a főoldalon, ezek az adatok megfelelnek a hőtérkép és a nézési tervrajz eredményeinek is. A két legnagyobb klaszter a keresőmezőben látható, továbbá egy-egy klaszterbe tartoznak a céglogó és a Foglалás menüpont környezetében rögzített fixációk.

4.2 AZ RTA INTERJÚKBÓL NYERT FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSOK

Az RTA interjúk során visszajátszottam a teszt során készült felvételt, amely az alany szemének mozgását prezentálja a foglalás során. Az alanyokat arra kértem, hogy a felvétel megtekintése közben kommentálják a látottakat: emeljék ki a két foglalási rendszer pozitív és negatív vonásait, esetleges hibáit, mi az, ami nem volt egyértelmű számukra, ami elakadást okozott, min kellene változtatni stb.

Az RTA-k során készült felvételeket később visszanézve az alábbi megállapításokat fogalmaztam meg a két szállásközvetítő weboldal működésére vonatkozóan.

4.2.1 Keresés és foglalás a Szallas.hu weboldalon

Kezdőoldal, keresőfelület

A válaszadók közül többen kiemelték, hogy zavarja őket az oldal betöltésekor felugró Facebook üzenet (440.656 people like this), mivel eltakarja a felső menüsor bal oldali elemeit, elsősorban az „Akciós ajánlatok” menüpontot. A megjelenő üzenetből ráadásul nem lehet kikattintani, meg kell várni, amíg magától tűnik el. Az azonban biztos, hogy a betöltéskor azonnal felugró kis Facebook üzenet mind az öt fő tekintetét magához vonzotta, alkalmas a Szallas.hu Facebook oldalának népszerűsítésére, a hibája mindössze annyi, hogy rossz az elhelyezkedése az oldalon.

A főoldali keresőmező az oldal központi részén helyezkedik el, egy nagy színes, hangulatkeltő képbe ágyazva. A tesztalanyok többségének tetszett ez a kialakítás, bár egy fő megjegyezte, hogy szerinté ebben a látványos képben elveszik maga a kereső, a kép elvonja a látogató figyelmét.

A főoldali keresőmezőben a „Hová utaznál?” felirat olvasható, az oldalon létező legnagyobb betűmérettel szedve. A tesztalanyok elmondása szerint ez azt sugallja, hogy a keresőbe a település nevét kell beírni, nem pedig a szálláshelyét. Bár az üres mezőben példaként halványan szedve fel van tüntetve, hogy a város, vagy akár a szálláshely nevét is be lehet írni, ez mégsem annyira hangsúlyos, hogy a látogatók észrevegyék. A település szerinti keresés ebben a konkrét feladatban kicsit összetettebb volt, mivel a város nevére lefuttatott keresés 21 találati oldalt eredményezett. A találati listát ebben az esetben a baloldalon található szűrők

használatával lehet leszűkíteni (szálloda kategória, 3***), végül a leszűkített két oldal közül a másodikon lehet megtalálni a Hotel Pávai*** szállodát.

A keresőmező alatt különböző feliratok olvashatóak: 12.700 szállás, 154.800 vendégértékelés, nincs foglalási díj. Ezeket a feliratokat a megkérdezett öt fő mindegyike elolvasta, a felvételeken a szemmozgás alapján látszott, hogy igen jól voltak elhelyezve ezek a hasznos információk. Rákérdezésre meg is jegyezték, hogy ezek az információk, és az elhelyezésük megfelelő volt számukra.

A lefolytatott RTA-k során egy fő esetén a keresőfunkció nem működött megfelelő módon, elakadást tapasztaltunk, a „Keresés” gomb többszöri megnyomásával sem lehetett tovább haladni a találati listára. Az alany kifejtette, hogy többszöri próbálkozásra sem tudott tovább haladni, ez bosszúságot okozott neki és elment a kedve az oldal további használatától. Joggal feltételezhetjük, hogy éles helyzetben (tényleges, otthoni vagy munkahelyen történő szálláskeresés esetén) feladja a próbálkozást, és másik szállásközvetítő oldal után néz. A szemmozgásról készült felvételen jól látszott, hogy az alany összezavarodott, tekintete cikázott az oldalon, megoldást keresve a problémára.

Ezt a használhatósági hiba a tesztek elvégzése során is fel-felbukkant, összesen négy fő esetén okozott bosszúságot a kereső időszakos működési problémája.

Két tesztalany kiemelte, hogy nem volt elégedett a keresőmezőben található naptárral. A naptár használata közben zavaró tényező volt számukra, hogy a napok kiválasztásánál mozgó kék sávok jelennek meg, jelölve az általuk kiválasztott intervallumot. Ez a kialakítás az ő véleményük szerint nem túl ergonómikus.

Találati lista, oldalsó szűrők

A város nevének beírásával a következő lépésben 22 találati oldal jelenik meg, a válaszadók közül többen ezt a komplikáltabb keresési módot választották. Az első találati oldalt még általában végig nézték, ezt követően belátták, hogy a hosszas keresgélés helyett gyorsabb megoldást keresnek. Két válaszadó használta a bal oldalt megjelenő szűrőket annak érdekében, hogy csökkentse a hajdúszoboszlói szálláshelyek listáját. A Szálloda kategória, és a 3***-os kategória bejelölésével már csak két találati oldal jelent meg, ezek között már könnyen megtalálták a keresett szállodát. Elmondásuk szerint a szűrők hasznosak, megfelelő a

kialakításuk, nagyban megkönnyítik a keresési folyamatot, és ez számukra nagyon fontos szempont.

Elérhetőség megadása

Ebben a lépésben a látogatónak meg kell adnia nevét és e-mail címét annak érdekében, hogy tovább haladhasson a foglalásban. Az alanyok közül többen hiányolták az e-mail ellenőrzés lehetőségét (e-mail címet csak egyszer kellett beírni, megerősítést a rendszer nem kért). Ezt azzal indokolták, hogy bárkivel előfordulhat, hogy esetleg elgépelte az e-mail címét, és megerősítés nélkül abból probléma is származhat (például a szálláshely nem tudja felvenni a kapcsolatot a vásárlóval).

Az elérhetőségek megadása mellett jobb oldalon összegezve látjuk a foglalás adatait, és az addig kalkulált árat. Ezt a felvételekről látva az alanyok mind átfutották, többen ki is emelték, hogy szeretik látni az ilyen fajta visszaigazolásokat az internetes vásárlás során.

Szobatípusok listája, választás

A szálloda sikeres megtalálása után a következő lépés a felkínált szobatípusok¹⁹ közötti választás, továbbá annak megadása, hogy hány szobát szeretnénk lefoglalni. A megkérdezett alanyok pozitív és negatív vonásait is kiemelték a foglalás ezen lépésének.

Pozitívumként többen megjegyezték, hogy a szobalista rendkívül esztétikus, az egyes szobatípusoknál nagyméretű képek és a hozzájuk tartozó leírás jól áttekinthetővé, kellemessé teszi ezt az oldalt. A válaszokban negatívumként jelent meg, hogy nem egyértelmű, hogyan kell az oldalon továbbmenni és megkezdeni a foglalást. Jobb oldalon egy felugró üzenet tájékoztat, hogy a továbblépéshez a bal oldali szobák közül kell választania a látogatónak. Ha azonban a bal oldalon a kiválasztott szobatípusra kattintunk, úgy annak részleteit olvashatjuk, és nem kezdődik meg a foglalás. A válaszok alapján ugyanis nem elég figyelemfelkeltő és hangsúlyos a szobatípusok mellett elhelyezett legördíthető lista. Az alanyok többsége nem vette észre, hosszabb időbe telt, mire ezt a listát lenyitották, és a szobaszám megadásával tovább tudtak haladni a foglalásra.

¹⁹ Választható szobatípusok: superior franciaágyas szoba, superior erkélyes franciaágyas szoba, superior kétágyas szoba, 5 fős apartman
Forrás: [\(http://szallas.hu/hotel-pavai-hajduszoboszlo?arrive=2014-03-21&leave=2014-03-23&search=Hotel%20P%C3%A1vai%20Hajd%C3%BAszobosz%C3%B3\(hotel%20p%C3%A1vai\)\)](http://szallas.hu/hotel-pavai-hajduszoboszlo?arrive=2014-03-21&leave=2014-03-23&search=Hotel%20P%C3%A1vai%20Hajd%C3%BAszobosz%C3%B3(hotel%20p%C3%A1vai)) (letöltve: 2013.11.14.16:30)

Ebben a lépésben lehetőség van igény szerint félpanziós ellátást is igényelni a szobához. Egy válaszadó észrevette, hogy bár ebben a lépésben bejelölte a félpanzió opciót, a következő oldalon újra meg kellett jelölni, tehát a rendszer nem jegyezte meg a beírt opciót. Mivel a következő oldalon az árkalkulálás miatt az oldal felajánlja a félpanzió kérésének lehetőségét, a szobatípus kiválasztásánál véleményem szerint szükségtelen ez az opció, mivel később úgy is újra meg kell adni.

Ellátás és szolgáltatások megadása

Ennél a lépésnél lehet igényelni további fizetős szolgáltatásokat (például félpanziós ellátás), valamint igény szerint változtatni lehet a kért szobatípuson is. A tesztalanyok közül többen kértek a szobához félpanziós ellátást, egy vagy két főre, közben oldalt folyamatosan emelkedett az ár a plusz szolgáltatások igénylésével arányosan. Ők megemlézték, hogy ez az opció nagyon hasznos, mert egyértelműen látszik, mennyivel emelkedik az ár, ha további szolgáltatásokat vesznek igénybe.

A foglalás következő, és egyben utolsó lépése a „Személyes adatok megadása”, ezt a lépést már nem csinálták végig az alanyok, hogy tényleges foglalás ne történjen a szálláshelyen.

4.2.2 Keresés és foglalás a Booking.com weboldalon

Kezdőoldal, keresőfelület

A válaszadók közül többen megemlézték, hogy bár a Szallas.hu főoldali keresőmezője rendkívül attraktív és esztétikus, mégsem annyira praktikus és könnyen használható, mint a Booking.com keresőfelülete. A Booking.com keresője nem látványos, nélkülöz minden dizájn elemet, mégis letisztultabb, áttekinthetőbb, ergonomikusabb kialakítású volt a megkérdezettek számára. A keresőhöz kapcsolódó naptár tekintetében is jobbnak bizonyult a Booking.com. Egy válaszadó a város és a szálláshely nevét egyszerre írta be a keresőbe, ezt a rendszer nem ismerte fel, nem eredményezett találatot számára. Az oldalt tovább görgetve azonban javaslatok jelentek meg hasonló nevű szálláshelyekre, itt már könnyedén megtalálta a szállodát.

Több alany az utazás dátumának megadása nélkül ment volna tovább a következő oldalra, azonban a rendszer szembetűnő, piros színű üzenettel jelez, hogy meg kell adni az utazás

dátumát a szabad férőhelyek megjelenítése érdekében. Azonban ha kiválasztjuk a „Még nem tudom érkezésem/távozásom dátumát” című opciót, akkor a rendszer továbbenged a dátum megadása nélkül is.

Találati lista, bal oldali szűrők

A város nevének beírását követően 20 oldalnyi hajdúszoboszlói szálláshely jelenik meg. Több alany használta az oldalsó szűrőket (Szálloda típus megadása, 3***-os típus megadása), így jelentősen leszűkítették a kínálatot és könnyen megtalálták a szállodát. Egy fő számára az oldalsó szűrők nem voltak annyira átláthatóak, könnyen értelmezhetőek, neki inkább a Szallas.hu szűrői tetszettek jobban. Továbbá hiányossággként említette meg, hogy nincs lehetőség fizetőeszköz szerinti szűrésre. Számára ugyanis fontos, hogy csak olyan szálláshelyet választ, ahol Széchenyi Pihenőkártyával, vagy Erzsébet-utalvánnyal tud fizetni. Ilyen szűrési opcióval jelenleg a Szallas.hu rendelkezik.

Szobatípusok listája, választás

A válaszadók többsége szerint a szobák listája könnyen áttekinthető, letisztult rendszerű volt, ezért nem okozott gondot számukra a megfelelő szobatípus kiválasztása és a foglalás megkezdése. A szállodáról megjelenő képeket és azok elrendezését azonban többen nem tartották esztétikusnak. Az éppen kiválasztott kép túlságosan nagyméretű, míg az alatta elhelyezkedő tucatnyi kép kicsi, ezen a válaszadók szívesen változtatnának.

Az oldal jobb alsó sarkában időnként három felugró ablak tájékoztat a szálloda kedvező elhelyezkedéséről, és más vendégek értékelései is random megjelennek. Ezek a felugró ablakok kétség kívül vonzzák a tekintetet (ez látszott a felvételeken is), és hasznos azok számára, akik megnézik a korábbi vendégértékeléseket egy szálláshely kiválasztása esetén. Többek számára a felugró ablakok bosszantóak voltak, és állításuk szerint elvonták a figyelmüket az oldal tanulmányozásától.

A szoba kiválasztását követően a „Foglalás” gomb alatt megjelenik egy érzelmekre ható mondat: „Öné a legjobb ár”. Ez a mondat megerősítést jelenthet a racionálisan gondolkodó és kedvező árakat kereső vásárlók számára, így többen ötletesnek tartották.

Elérhetőségek megadása

Ebben a lépésben a látogatók ellenőrizhetik foglalásuk adatait, majd a továbblépéshez meg kell adni nevüket és e-mail címüket. Az Úr/Hölgy megszólítás több megkérdezett arcára is mosolyt csalt, tetszett nekik ez a kedves gesztus, amely valószínűleg pozitív érzelmeket keltett bennük az oldallal kapcsolatban.

Az e-mail megerősítést hasznosnak és a foglalás nélkülözhetetlen elemének tartották, hiszen bárkivel előfordulhat, hogy elgépel az e-mail címét. Amennyiben az e-mail cím és az e-mail cím megerősítése nem egyezik, az oldal hibaüzenetben figyelmeztet az ellenőrzésre és a javításra.

Pozitívként emelték ki továbbá, hogy egy meghatározott időintervallumon belül az oldal ingyenes lemondási lehetőséget kínál fel, ha valamilyen okból kifolyólag mégsem tudnának elutazni.

Az oldal legalján különleges kéréseket is meg lehet fogalmazni, bár csak angol nyelven. Erre vonatkozóan az egyik résztvevő megjegyezte, hogy ha a Booking.com ilyen nagy piacrészesedéssel rendelkezik Magyarországon, akkor szükség volna egy magyarul beszélő munkatársra is, aki válaszol az angolul nem tudó vendégek különleges kéréseire.

A következő és egyben utolsó lépés a további személyes adatok megadása, és a foglalás véglegesítése. Ezt a lépést az alanyok már nem vitték végig.

4.3 A KÉRDŐÍVBŐL NYERT EREDMÉNYEK

A laborban lefolytatott vizsgálatok utolsó lépéseként egy rövid zárt kérdésekből álló kérdőívet töltöttek ki a tesztalanyok. A kérdőívben a demográfiai adatokon túlmenően az alanyok értékelték a két meglátogatott weboldalt az áttekinthetőség, a részletesség és a megjelenés, esztétikusság alapján. Az értékelő kérdések hasznos és értékes információkat jelentettek elemzésemhez, hiszen a kérdőív kitöltésekor a válaszadóknak még friss tapasztalata volt a két weboldal használhatóságáról, az esetleges hibákról és a pozitív élményekről is. A kérdőívből nyert eredményeket a következőkben mutatom be.

Demográfiai adatok

Ahogy azt már a módszertan fejezetben is leírtam, a vizsgálatot 22 fő közreműködésével végeztem el, közöttük 14 nő és 8 férfi válaszadó szerepelt.

A megkérdezettek jelentős része (82%-a) diák, illetve hallgató volt, és mindössze 4 fő alkalmazott. Ez diákok irányába történő jelentős eltolódás annak köszönhető, hogy alanyaim egy részét az ismerőseim közül hívtam meg a tesztbe, másrészt a Budapesti Műszaki Egyetem aulájában megszólított egyetemisták közül is sokan vállalkoztak a teszt kitöltésére. Az életkort tekintve a 23-25 év közötti korosztály képviseltette magát legnagyobb mértékben (54%), továbbá 31%-ban voltak jelen a 19-22 év közöttiek. A mintában egy fő volt 18 év alatti, két fő pedig 26 év feletti.

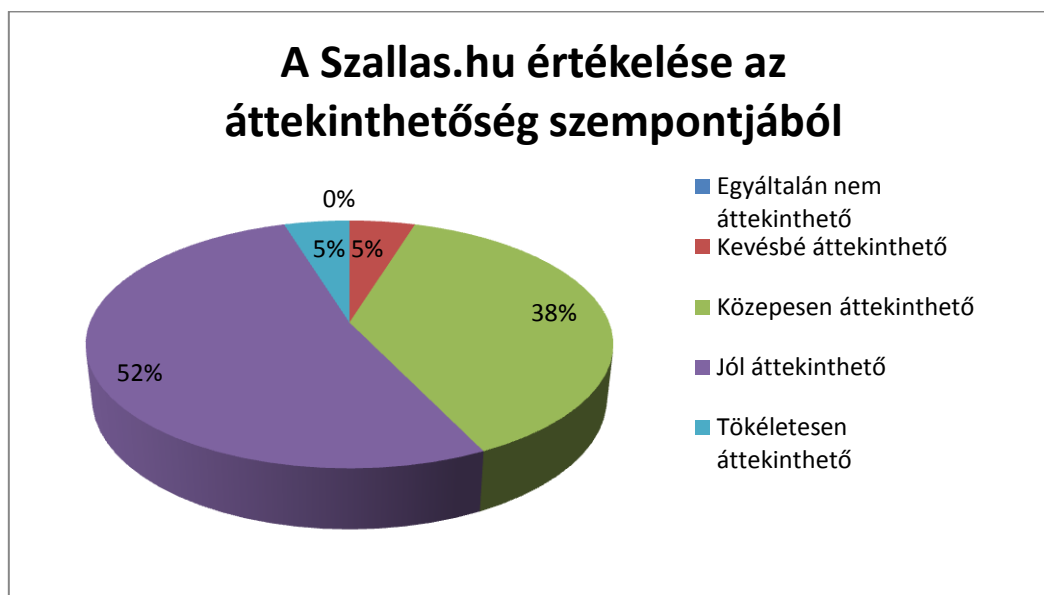
Utazásra, foglalásra vonatkozó kérdések

A megvizsgált 22 fő közül 17 (vagyis 77%) jelölte meg a kérdőívben, hogy tervez utazást az elkövetkezendő fél évben. Négy fő egyáltalán nem tervez utazást, egy fő pedig a „nem tudom” válaszlehetőséget jelölte meg ebben a kérdőívben.

A megkérdezettek több mint a fele (54%-a) már foglalt szállást valamilyen online csatornán keresztül, közülük öt fő használta már a Szallas.hu weboldalt, négy fő a Booking.com weboldalt, három fő pedig mindkét említett weboldalt használta már akár foglalási, akár információszerzési célzattal.

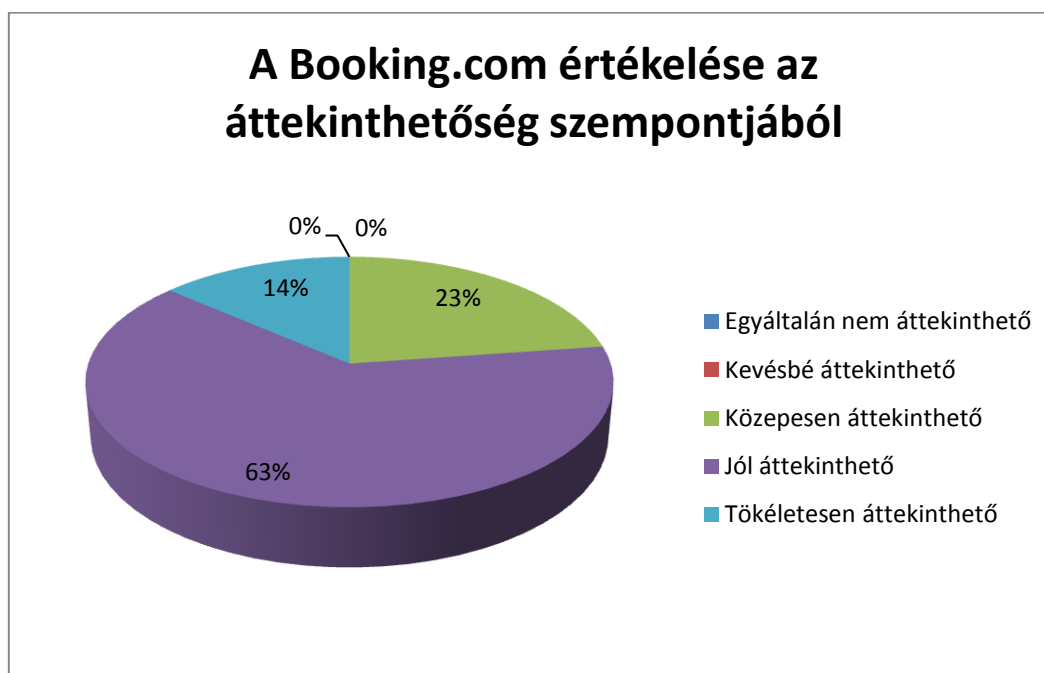
Az alábbi kördiagramokon már a két weboldal különböző szempontok szerint történő értékelései láthatóak, egymás alatt összehasonlítva a Szallas.hu és a Booking.com eredményei.

Értékelés az áttekinthetőség szempontjából:



10. ábra. A Szallas.hu értékelése az áttekinthetőség szempontjából

Forrás: saját szerkesztés



11. ábra. A Booking.com értékelése az áttekinthetőség szempontjából

Forrás: saját szerkesztés

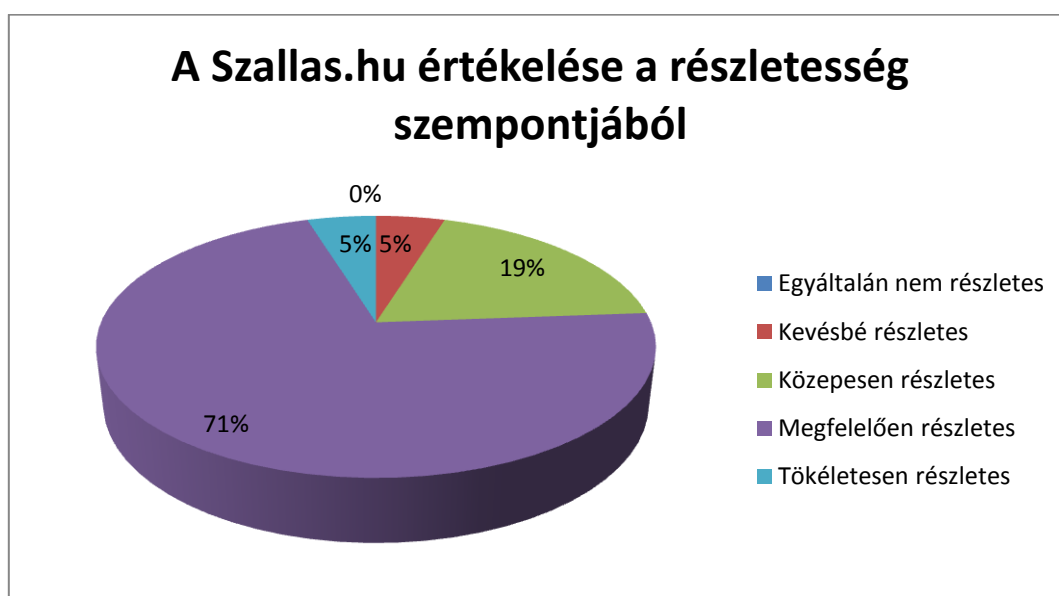
Az áttekinthetőség szempontját figyelembe véve a Booking.com jobban szerepelt a megkérdezettek körében, mint a Szallas.hu. Egy weboldal/foglalási felület kialakítása esetén az áttekinthetőség az egyik legfontosabb szempont, amelynek maximálisan meg kell felelnie

annak érdekében, hogy a látogatók máskor is szívesen visszatérjenek az adott oldalra, illetve a foglalást vagy böngészést követően pozitív élményeik maradjanak.

Míg a Booking.com átláthatóságával a válaszadók 14%-a tökéletesen elégedett volt, a Szallas.hu esetében ez az arány csak 5%. 63% tartotta jól áttekinthetőnek a Booking.com-ot, és csak 52% a Szallas.hu-t. A Booking.com esetében senki sem jelölte meg a „Kevésbé áttekinthető” válaszlehetőséget, míg a Szallas.hu esetén 5%-a a válaszadóknak ezt jelölte meg.

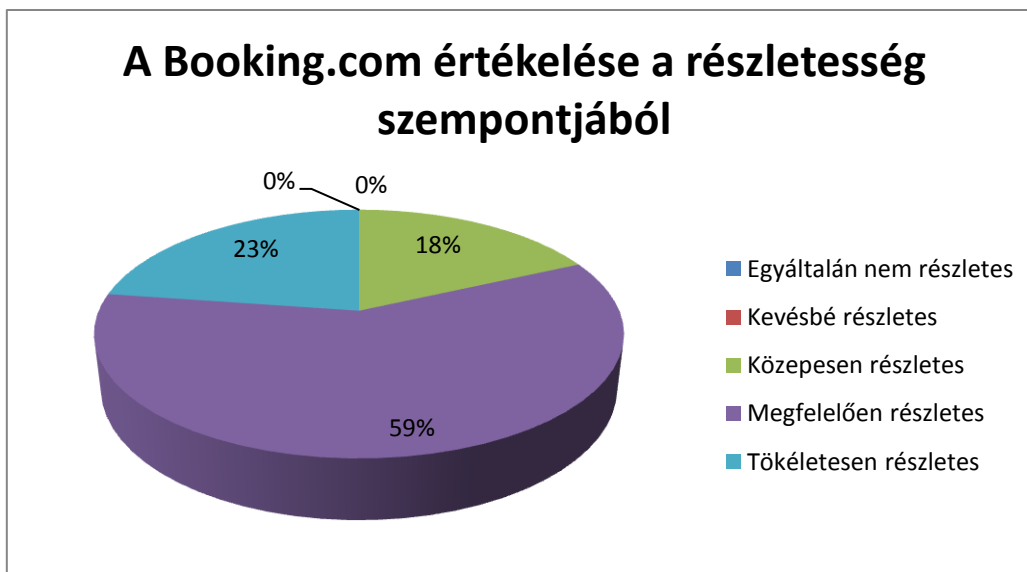
A Szallas.hu áttekinthetőségével kapcsolatos hibák, gyengeségek lépten-nyomon megmutatkoztak a 22 fővel elvégzett teszt sorozat, az RTA interjúk során is. Éppen ezért a további elemzésben ezen a vonalon elindulva, az áttekinthetőségre még nagyobb figyelmet helyezve igyekeztem feltárni az oldal használhatósági hibáit.

Értékelés a részletesség, információgazdagság szempontjából:



12. ábra. A Szallas.hu értékelése a részletesség szempontjából

Forrás: saját szerkesztés

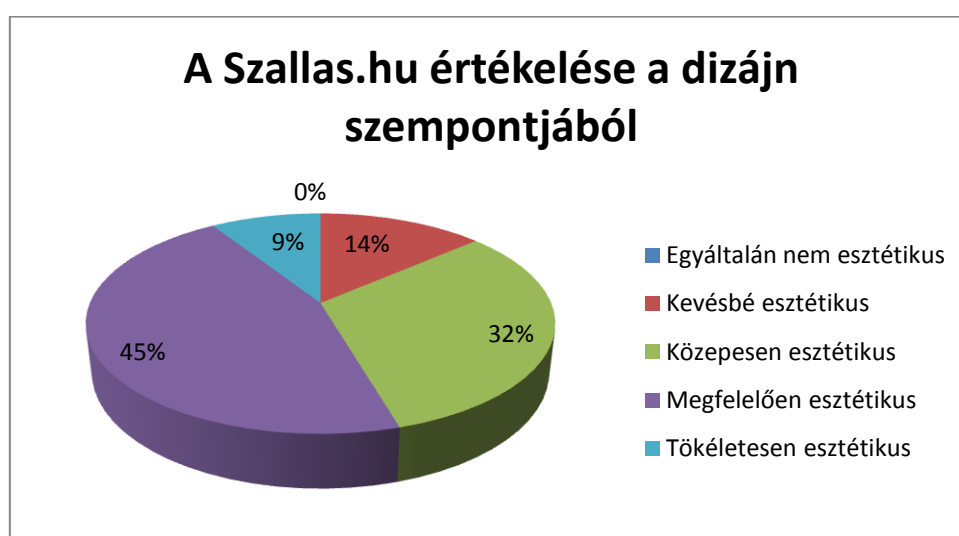


13. ábra. A Booking.com értékelése a részletesség szempontjából

Forrás: saját szerkesztés

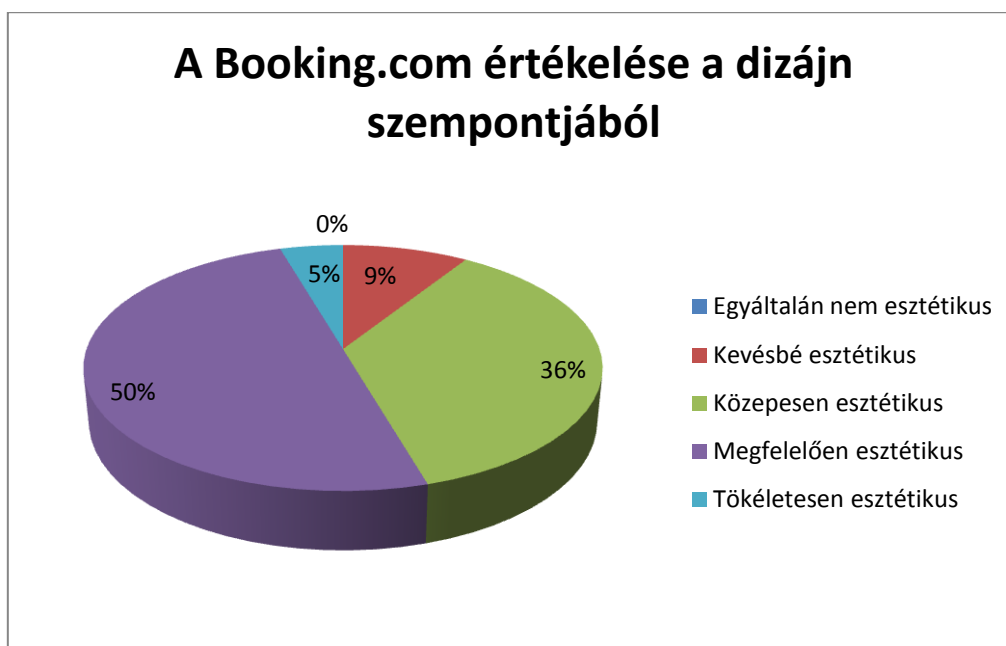
A részletességet, információgazdagságot vizsgálva az ábrák alapján egyértelműen látszik a Booking.com előnye a Szallas.hu-val szemben. A válaszadók 23%-a tartotta tökéletesen részletesnek a Booking.com weboldalt, míg a versenytárs weboldalt csak 5%. A Booking.com esetében senki sem jelölte meg a „Kevésbé részletes” kategóriát, míg a Szallas.hu esetében 5% ezt a válaszlehetőséget adta meg.

Értékelés a dizájn/esztétika szempontjából:



14. ábra. A Szallas.hu értékelése a dizájn szempontjából

Forrás: saját szerkesztés



15. ábra. A Booking.com értékelése a dizájn szempontjából

Forrás: saját szerkesztés

Az esztétikusság/dizájn szempontjából az eredmények közel azonos képet mutatnak. Mindkét esetben a válaszadók több mint harmada a közepes kategóriát jelölte meg, a Szallas.hu-t 14%, a Booking.com-ot pedig 9% nem tartotta esztétikusnak. Tökéletesen esztétikusnak tartotta a Szallas.hu-t 9%, míg a Booking.com-ot 5%.

A kérdőívből nyert eredmények összefoglalása

A foglalási feladatot kitöltő 22 válaszadó különböző szempontok szerint értékelte a vizsgálat során használt két weboldalt, a Szallas.hu-t és a Booking.com-ot.

A válaszadók többsége a Booking.com-ot áttekinthetőbbnek, és részletesebbnek, információban gazdagabbnak találta a Szallas.hu-hoz képest.

A megjelenést, dizájt figyelembe véve a két weboldalt közel azonos mértékben tartották tetszetősnek a megkérdezettek, ennél a kérdésnél kiugró különbséget nem tudtam megállapítani.

Az előbb tett megállapításokat a teszt sorozat figyelemmel kísérése, az RTA interjúkból nyert eredmények, valamint a hőtérképek, fixációs ábrák és klaszter ábrák is megerősítik. A Szallas.hu-n történő foglaláskor ugyanis több esetben előfordult elbizonytalanodás, elakadás a

foglalás folyamatában, egy-egy lépésnél kevésbé volt érthető az alanyok számára a továbbhaladás iránya.

A másik szempont a részletesség, ennek kapcsán a Booking.com-ról többen is kijelentették, hogy kellően részletes a szálláshelyről és a foglalásról közzétett információinak köre.

Az esztétikusság mértéke közel azonos a két weboldal esetében, bár a Szallas.hu nagyobb, látványosabb képekkel igyekszik érzelmeket és pozitív érzéseket kelteni a látogatókban. Emellett a Booking.com-ot is esztétikusnak, kellemes megjelenésűnek tartották a tesztalanyok, kiemelték azt is, hogy az oldal annak praktikussága, visszafogott dizájnja miatt volt tetszetős számukra.

4.4 AZ AOI EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

A Tobii Studio 3.2 egyik speciális opciója az általunk kijelölt *érdeklődési övezetekre* vonatkozó statisztikák lekérhetősége, amely a használhatóság teszteléséhez további hasznos elemzési alapot szolgáltat.

Az AOI (Areas of Interest)²⁰ menüpontban lehetőségünk van arra, hogy az általunk vizsgált weboldalakon kijelöljünk a vizsgálat szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bíró övezeteket, és azokat különböző mérőszámokkal elemezzük.

A vizsgálat eddigi eredményei alapján fontosnak tartottam, hogy a két szállásközvetítő weboldalon a foglalási folyamaton belül megvizsgáljam a szoba/szobák kiválasztásának lépését, hiszen ez a teljes foglalási folyamat egyik leglényegesebb mozzanata.

Az vizsgálat során szerzett eddigi tapasztalatok alapján ugyanis azt a következtetést szűrtem le, hogy a Szallas.hu szoba-kiválasztási felülete kevésbé bizonyult áttekinthetőnek a tesztalanyok számára. A tesztek során a Szallas.hu ezen lépésénél az alanyok közül többen elbizonytalanodtak, nem volt egyértelmű számukra, hogyan kell továbblépni a kiválasztott szoba lefoglalásához. Ezt a megállapítást erősítik meg az RTA interjúkból, és a kérdőívből nyert eredmények is.

Ebből következően a két szállásközvetítő oldal szobafoglalási lépését vettem górcső alá az AOI eszköztárának segítségével.

Első lépésként az AOI rajz-eszköztárának segítségével kijelöltem mindkét weboldalon a szoba/szobák kiválasztására vonatkozó területet:

²⁰

http://www.tobii.com/Global/Analysis/Downloads/User_Manuals_and_Guides/Tobii_UserManual_TobiiStudio3.2_301112_ENG_WEB.pdf (letöltve: 2013.11.10.13:45)

Hotel Pávai Hajdúszoboszló szobafoglalás

2014.03.21 péntek - 2014.03.23 vasárnap

☐ Reggeli ☐ Félpanzió

Foglalásod közvetlenül a szálláshelyhez érkezik!

Szobák	Ágyak	Ár	Hány szobát kérsz?
Superior franciaágyas szoba (2 fő részére) Eltetés: Reggeli További eltetés: Félpanzió		6 500 Ft / fő / éj 26 000 Ft / szoba / 2 éj	Válasszon...
Superior erkélyes franciaágyas szoba (2 fő részére) Eltetés: Reggeli További eltetés: Félpanzió		7 250 Ft / fő / éj 29 000 Ft / szoba / 2 éj	Válasszon...
Superior erkélyes 2 ágyas szoba (3 fő részére) Eltetés: Reggeli További eltetés: Félpanzió		5 834 Ft / fő / éj 35 000 Ft / szoba / 2 éj	Válasszon...
Superior family 5 fős apartman 2 hálóterrel (pótágyazható) Eltetés: Reggeli További eltetés: Félpanzió	2 x	5 300 Ft / fő / éj 53 000 Ft / Apartman / 2 éj	Válasszon...

Válassz a bal oldali szobákból!
Foglalj most, csak 2 perc az egész!

16. ábra. A szoba-kiválasztás felülete a Szallas.hu-n

Forrás: <http://szallas.hu/>

Szabad szobák

Szabad szobák: 2014. március 21. (péntek) - 2014. március 23. (vasárnap), 2 éjszaka [Dátumok módosítása](#)

☒ Nincs foglalási vagy hitelkártya-használati díj!

Szobatípus	Feltételek	Max	Ár 2 éjszakára	Szobák száma	Foglalás
Szoba kétszemélyes ágyval Erkély, kilátás a nevezetességekre Ágytípus: Mindegy Mindössze 5 maradt Az árakat szobánként 2 éjszakára tüntetjük fel Az ár tartalmazza: 18 % ÁFA Az ár nem tartalmazza: EUR 1.60 idegenforgalmi adó személyenként és éjszakánként.	- INGYENES lemondás - FIZESSEN KÉSŐBB - Reggeli az árban		HUF 23 887	0	Foglaljon most Azonnali visszaigazolás
	- Foglaljon most, fizessen most - Reggeli az árban		HUF 24 305	0	
	- INGYENES lemondás - FIZESSEN KÉSŐBB - Félpanzió az árban		HUF 34 636	0	

17. ábra. A szoba-kiválasztás felülete a Booking.com-on

Forrás: <http://www.booking.com/>

Az így kapott két érdeklődési terület összehasonlító vizsgálatát az alábbi mérőszámok segítségével végeztem el:

- ✓ **Time to first fixation** (másodperc): ez a mérőszám megmutatja, hogy hány másodperc telt el az adott weblap betöltésétől számítva addig, hogy a tesztalany szeme először fixált a kijelölt területen.
- ✓ **Fixation count** (darab): megmutatja, hogy a kijelölt területen hány fixáció valósult meg a vizsgálat teljes időtartama alatt.
- ✓ **Total visit duration** (másodperc): megmutatja, hogy hány másodpercig látogatta a tesztalany a weboldal kijelölt területét.

Ezekből a mérőszámokból lényeges következtetéseket lehet levonni a foglалás ezen lépésének hatékonyságára vonatkozóan a web-ergonómia szempontjából. Amennyiben ezek a mutatószámok magasabb értékeket mutatnak, az azt jelenti, hogy az alanynak hosszabb időre volt szüksége ahhoz, hogy észrevegye a szoba kiválasztásának helyét a weboldalon, valamint hosszabb idejű ott tartózkodás és több fixáció kellett a lépés véghezviteléhez.

A 22 főre számított adatokat aggregálva minden egyes mutatószámra vonatkozóan átlagot számoltam, ezért az első fixációig eltelt idő, a látogatás teljes időtartama és a fixációk száma mind átlagos értékeket jelentenek.

Az eredményeket a következő táblázatban összesítettem:

Szoba-kiválasztás, mint érdeklődési terület (AOI)

1. táblázat

MUTATÓSZÁMOK	SZALLAS.HU	BOOKING.COM
Time To First Fixation (másodperc)	9,11	6,96
Fixation Count (db)	93	67
Total Visit Duration (másodperc)	23,42	18,4

Forrás: saját szerkesztés

A táblázatban szereplő adatok alapján egyértelműen látszik, hogy mind a három vizsgált mutató nagyobb értékeket mutat a Szallas.hu-n kijelölt AOI esetén, mint a Booking.com azonos érdeklődési övezete esetén.

A tesztalanyoknak átlagosan két másodperccel tartott hosszabb ideig, hogy észrevegyék a Szallas.hu szobafoglalási felületét, amelyen átlagosan 26-tal több fixációt végzett a szemük, továbbá a teszt során átlagosan mintegy öt másodperccel hosszabb ideig böngészték a weboldal ezen területét.

Az AOI segítségével nyert eredmények alapján megállapítható, hogy a Booking.com szoba-kiválasztási felülete szembetűnőbb, letisztultabb, egyértelműbb a tesztalanyok számára, mint a Szallas.hu szoba-kiválasztási felülete. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az alanyok átlagosan rövidebb idő alatt, vitték végig a foglalásnak ezt a lépését a Booking.com-on, illetve kevésbé intenzív tanulmányozásra volt szükségük ahhoz, hogy tovább lépjenek a személyes adatok megadására.

Az elrendezés és a dizájn szempontjából tehát lehetőség szerint fejleszteni kellene a Szallas.hu weboldalának ezen területét, hogy a látogatók könnyebben eligazodjanak a szoba-kiválasztásának menetében, és rövidebb idő alatt, rutinosabban tudják lefoglalni az általuk kiválasztott szobát.

A tesztek után elvégzett RTA interjúkból kiderült, hogy az alanyok egy részének nem volt egyértelmű, hogy a jobb oldali listát legördítve kell kiválasztani a szobát, és tovább haladni a foglalásra. Jobb oldalon ugyanis megjelenik egy segítő üzenet („Válasszon a bal oldali szobák közül), amelyet többen félreértelmezve a bal oldali szobák képeire kattintottak. Ebben az esetben a szoba leírását láthatjuk részletesebben, de maga a foglalás nem kezdődik meg, sőt sok esetben az oldal legördül a Karácsonyi és Szilveszteri csomagajánlatokhoz, amely által az alanyok még jobban összezavarodhatnak.

A látogatók dolgát könnyebbé lehetne tenni ezzel a segítő felirattal: „Válasszon szobát az itt legördülő listából!”.

4.5 A FOGLALÁSOK IDŐTARTAMÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

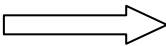
Az elemzés utolsó lépéseként megvizsgáltam, hogy a 22 tesztalany adatait összesítve átlagosan hány perc alatt teljesítették ugyanazt a foglalási feladatot a Szallas.hu, illetve a Booking.com weboldalon.

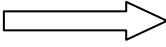
A Tobii Studio 3.2-ben első lépésként két szegmens képeztem, amelyeket azután mind a 22 teszt esetében külön kijelöltem a felvételeken.

Az egyik szegmens a Szallas.hu-n történő foglalás, a másik pedig a Booking.com-on történő foglalás volt. A szegmens kezdetének a kezdőoldal betöltését, a szegmens végének pedig az F10 billentyűparancsot tekintettem, amellyel az alanyok a feladat teljesítése után kiléptek a foglalásból.

Az így létrejött 2*22 szegmens aggregálásával külön-külön kiszámítottam a Szallas.hu-n véghezvitt foglalás átlagos időtartamát, illetve a Booking.com-on véghezvitt foglalás átlagos időtartamát.

A számítás azt mutatta, hogy a vizsgálatba bevont 22 tesztalany a **Szallas.hu-n** átlagosan **3,4 perc** alatt, míg a **Booking.com-on** átlagosan **2,6 perc** alatt teljesítette ugyanazt a foglalási feladatot. A kapott eredmény relevánsnak tekinthető, hiszen a tesztsorozat randomizálása segítségével sikerült kiküszöbölnöm az alanyok rutinossá válásának hatását, vagyis azt, hogy az első weboldalon történő foglalást követően a teszt második részét az előző tapasztalataik alapján gyorsabban végezzék el.

Szallas.hu  **3,4 perc**

Booking.com  **2,6 perc**

Az adatok alapján azt a következtetést vontam le, hogy az alanyok gyorsabban és zökkenőmentesebben vitték véghez foglalásukat a Booking.com-on, amely a weboldal áttekinthetőségének, letisztultságának, kedvező ergonómiájának köszönhető.

A két foglalás közötti különbség mindössze 0.8 perc, azaz mintegy 50 másodperc, mégis egyértelműen kirajzolódik belőle az a tendencia, hogy a Booking.com kialakítása jobban illeszkedik a felhasználói igényekhez, így azon könnyebben és rövidebb idő alatt lehet ugyanazt a foglalást végigvinni

5. FEJLESZTÉSI JAVASLATOK MEGFOGALMAZÁSA, ÖSSZEGZÉS

A szemmozgás követés innovatív technológiája segítségével sikerült feltárnom a hazai online szállásközvetítő piac két piacvezető weboldalának használhatósági hibáit, amelyek újratervezésével, átalakításával jelentős mértékben javítható a felhasználói élmény és a webergonómia.

A 22 fő bevonásával elvégzett vizsgálat-sorozat és a Tobii Studio-ban rendelkezésre álló elemzési technikák széles körének felhasználásával olyan használhatósági hibákat is eredményesen tártam fel, amelyek más módszertanok alkalmazásával nem kerültek volna felszínre.

A vizsgálatok során nyert eredmények értékelése által az alábbi fejlesztési javaslatokat fogalmaztam meg a két weboldal kereső-és foglalo rendszerére vonatkozóan:

A Szallas.hu főoldali keresőjének naptára az általam megkérdezett alanyok tapasztalatai alapján kevésbé felhasználóbarát. A vizsgálati személyek közül többen kiemelték ugyanis, hogy a naptár használata közben zavaró tényező volt számukra, hogy a napok kiválasztásánál mozgó kék sávok jelennek meg, jelölve az általuk kiválasztott intervallumot. A vélemények alapján szükség volna tehát a főoldali kereső naptárának újratervezése, a dinamikusan mozgó sávok mellőzésével, hogy az alanyok számára könnyebben bejelölhető legyen az oda-és visszautazás dátuma.

A Szallas.hu főoldalával kapcsolatos másik észrevétel az oldal betöltésekor megjelenő Facebook üzenet rossz pozíciója volt. Ez az automatikusan felugró Facebook ablak ugyanis éppen a felső menüsor egyik leglényegesebb elemét, az „Akciós ajánlatok” menüpontot takarja el. Maga a megjelenő üzenet hasznos, hiszen alkalmas a Szallas.hu Facebook oldalának népszerűsítésére, azonban szükség volna arra, hogy áthelyezzék a kezdőoldal egy másik pontjára. Véleményem szerint például a felső menüsor alatt található fehér, menüpontot nem tartalmazó sávban, a Szallas.hu céglogója mellett lenne optimális helyen a betöltéskor automatikusan felugró ablak.

A foglalási feladatok elvégzése során több esetben tapasztalható volt a főoldali kereső időszakos működési hibája (a szálláshely nevének és az utazás időpontjának beírása után, a Keresés gomb megnyomásával az oldal elakadt, és többszöri próbálkozásra sem sikerült továbblépni a következő oldalra). Ez az apró hiba bár csak az alanyok töredékénél fordult elő,

mégis jelentős bosszúságot okozott nekik az oldal használatakor. Egy ilyen apró hiba is alkalmas lehet arra, hogy a látogatóknak elmenjen a kedve az oldal használatától, és másik szállásközvetítő oldalon foglalja le szállását. Éppen ezért szükség volna a hiba forrásának feltárására és mihamarabbi megoldására.

A személyes adatok megadásának lépésénél a tesztalanyok közül többen hiányolták az e-mail ellenőrzés lehetőségét. Bárkivel előfordulhat ugyanis, hogy elgépelí az e-mail címét, és ellenőrzés hiányában ez további negatív következményeket vonhat maga után (a szálláshely tulajdonosa nem tudja felvenni a kapcsolatot a vásárlóval). Az e-mail ellenőrzés lehetőségének bevezetése tehát szükséges volna az e-mailcím elgépeléséből adódó problémák megszüntetése és a látogatók bizalmának növelése érdekében.

A foglalás egyik leglényegesebb lépése a kívánt szobatípus kiválasztása. A vizsgálatba bevont alanyok közül többen elakadtak ennél a lépésnél, véleményük szerint nem egyértelmű, hogyan lehet továbblépni a foglalás megkezdésére. Az alanyok elmondása szerint ugyanis megtévesztő a jobb oldali segítő üzenet („Válasszon a bal oldali szobák közül!”), mert azt sugallja, hogy a baloldalon felsorolt szobák képére kell kattintani a továbblépéshez. A látogatók dolgát könnyebbé lehetne tenni ezzel a segítő felirattal: „Válasszon szobát az itt legördülő listából!”. Így a látogatók számára egyértelművé lehetne tenni, hogy a szobalista mellett található legördülő listából kell választani.

A Booking.com-on való foglalással kapcsolatban az alábbi javaslatokat fogalmaztam meg:

Amennyiben az oldal látogatója az általa kiválasztott város/település nevét írja be a főoldali keresőbe, úgy a következő lépésben szükségessé válik a baloldali szűrők használata. A vizsgálatba bevont alanyok közül többen megjegyezték, hogy nem elég áttekinthető a Booking.com szűrőfelülete. Továbbá szükség volna a „Fizetési eszköz” szerinti szűrési opció bevezetésére is, ugyanis ez az opció jelentősen megkönnyítené a keresést azok számára, akik kizárólag a Széchenyi Pihenőkártyát, vagy az Erzsébet utalványt elfogadó szállások közül szeretnék választani. A Szallas.hu-n jelenleg található ilyen szűrési opció.

A szálláshely megtalálását követően a szálláshelyről közzétett képek elrendezése nem volt esztétikus a megkérdezett alanyok egy részének. A főképként megjelenő fotó ugyanis túlméretezett a további képekhez képest. Szükség volna ennek az elrendezésnek az átalakítása

annak érdekében, hogy a látogatók számára a képek áttekinthetőbbek, esztétikusabbak legyenek.

A szoba lefoglalásának lépésénél a jobb oldalon időnként felugró ablakokban jelennek meg más vendégek szöveges értékelései és a szálláshely pontszáma. Ez többek szerint zavaró lehet a foglalás közben, elvonhatja a látogatók figyelmét az őket érdeklő bekezdésekről.

A vizsgálatok elvégzése és az elemzés különböző módszerei által egyértelművé vált, hogy a Szallas.hu-n való foglalás során jelentősen több használhatósági hiba merült fel, mint a Booking.com-on való foglalás során. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a Booking.com weboldalának kialakítása jobban illeszkedik a felhasználói igényekhez, könnyebben navigálható, ergonómikusabb kialakítású a piacvezető Szallas.hu-hoz képest.

A Szallas.hu számára ezért kiemelten fontos, hogy vezető piaci pozíciójának megtartása érdekében kiküszöbölje ezeket a foglalás során felmerülő használhatósági hibákat, és egy maximálisan felhasználóbarát weboldalt hozzon létre.

Az általam felhasznált elemzési opciókon túl a Tobii Studio legújabb verziója a lehetőségek további széles tárházát nyújtja, ezek alkalmazása és a két weboldalon felmerülő további használhatósági hibák feltárása hasznos alapot szolgáltat a kutatás jövőbeni kibővítésére, továbbfejlesztésére.

6. IRODALOMJEGYZÉK

6.1 SZAKIRODALOM

1. Kenneth Holmqvist, Marcus Nyström: Eye tracking: a complete guide to methods and measures 2010.
2. Andrew T. Dutchowsky: Eye tracking Methodology, Theory and Practice, Springer-Verlag London Limited 2007.

6.2 ONLINE FORRÁSOK JEGYZÉKE

1. Gazdasági Versenyhivatal: Ágazati vizsgálat az online szobafoglalások piacán, 2014
http://www.gvh.hu/dontesek/agazati_vizsgalatok/8328_hu_agazati_vizsgalat_az_online_szobafoglalások_piacan_.html
(Letöltés ideje: 2014.04.20. 18:56)
2. eNet: A szállásfoglalás csaknem fele Interneten történik, 2013
<http://www.enet.hu/hu/hirek/a-szallasfoglalas-csaknem-fele-interneten-tortenik/>
(Letöltés ideje: 2013.10.04. 12:00)
3. Tobii Eye tracking: An introduction to eye tracking and Tobii eye trackers
http://www.tobii.com/Global/Analysis/Training/WhitePapers/Tobii_EyeTracking_Introduction_WhitePaper.pdf?epslanguage=en
(Letöltés ideje: 2013.10.20.16:00)
4. Tobii.com: Retrospective think aloud
<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/research/usability/retrospective-think-aloud/>
(Letöltés ideje: 2013.10.15 16:44)
5. Tobii.com: Usability testing
<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/videos/usability-testing/usability-testing/>
(Letöltés ideje: 2013.10.04. 11:00)
6. Tobii.com: Eye tracking studies – Usability and HCI
<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/>
(Letöltés ideje: 2013.10.18. 15:00)
7. Tobii.com: Eye tracking helps Holiday Autos cut order time by two-thirds
<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/holiday-autos/>
(Letöltés ideje: 2013.10.18.15:12)

8. Tobii.com: KLM sees conversion rate rise 30% after eye tracking testing
<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/valsplat-usability-research-klm/>
(Letöltés ideje: 2013.10.24.11:35)
9. Tobii.com: Ciao sees improvement of critical KPIs from eye tracking testing
<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/usability-hci/ciao-commerce-division-microsoft/>
(Letöltés ideje: 2013.10.24.12:35)
10. KSH: Jelentés a turizmus 2012. évi teljesítményéről
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jeltur/jeltur12.pdf>
(Letöltés ideje: 2013.10.24.17:32)
11. Epizódok Hajdúszoboszló történelméből: Pávai-Vajna Ferenc
http://www.szoboszlokepeskonyve.hu/hiresseg.php?hid=pavai-vajna_ferenc
(Letöltés ideje: 2013.11.03.11:40)
12. Tobii.com: User Manual, Version 3.2
http://www.tobii.com/Global/Analysis/Downloads/User_Manuals_and_Guides/Tobii_UserManual_TobiiStudio3.2_301112_ENG_WEB.pdf
(Letöltés ideje: 2013.11.10.13:45)
13. Szallas.hu: Hotel Pávai Hajdúszoboszló
[http://szallas.hu/hotel-pavai-hajduszoboszlo?arrive=2014-03-21&leave=2014-03-23&search=Hotel%20P%C3%A1vai%20Hajd%C3%BAszobosz%C3%B3\(hotel%20p%C3%A1vai\)](http://szallas.hu/hotel-pavai-hajduszoboszlo?arrive=2014-03-21&leave=2014-03-23&search=Hotel%20P%C3%A1vai%20Hajd%C3%BAszobosz%C3%B3(hotel%20p%C3%A1vai))
(Letöltés ideje: 2014.04.20.19:00)
14. Booking.com: Hotel Pávai Hajdúszoboszló
<http://www.booking.com/hotel/hu/pavai-pension.hu.html?sid=bc923afadd7e140f6b79ad5cfb57230a;dcid=1>
(Letöltés ideje: 2014.04.20. 19:00)

7. MELLÉKLETEK

7.1 A TESZTBEN SZEREPLŐ KÉRDŐÍV

1. Tervezel-e utazást a következő fél évben?

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ Még nem tudom

2. Foglaltál-e már szállást online csatornán keresztül?

- ☐ Igen
- ☐ Nem

3. Használtad-e már (foglалásra, vagy információkeresésre egyaránt) az alábbi szállásközvetítő weboldalak valamelyikét?

- ☐ Csak a Szallas.hu-t használtam
- ☐ Csak a Booking.com-ot használtam
- ☐ Mindkettőt használtam már
- ☐ Egyiket sem használtam még

4. Kérlek, értékeld 1-5-ig terjedő skálán, mennyire volt áttekinthető számodra a Szallas.hu!

- ☐ Egyáltalán nem áttekinthető
- ☐ Nehezen áttekinthető
- ☐ Közepesen áttekinthető
- ☐ Jól áttekinthető
- ☐ Tökéletesen áttekinthető

5. Kérlek, értékeld 1-5-ig terjedő skálán, mennyire volt áttekinthető számodra a Booking.com!

- ☐ Egyáltalán nem áttekinthető

- Nehezen áttekinthető
- Közepesen áttekinthető
- Jól áttekinthető
- Tökéletesen áttekinthető

6. Kérlek, értékelj 1-5-ig terjedő skálán, mennyire volt esztétikus számodra a Booking.com!

- Egyáltalán nem esztétikus
- Kevésbé esztétikus
- Közepesen esztétikus
- Megfelelően esztétikus
- Tökéletesen esztétikus

7. Kérlek, értékelj 1-5-ig terjedő skálán, mennyire volt esztétikus számodra a Szallas.hu!

- Egyáltalán nem esztétikus
- Kevésbé esztétikus
- Közepesen esztétikus
- Megfelelően esztétikus
- Tökéletesen esztétikus

8. Kérlek, értékelj 1-5-ig terjedő skálán, mennyire volt részletes, információban gazdag számodra a Szallas.hu!

- Egyáltalán nem részletes
- Kevésbé részletes
- Közepesen részletes
- Megfelelően részletes
- Tökéletesen részletes

9. Kérlek, értékelj 1-5-ig terjedő skálán, mennyire volt részletes, információban gazdag számodra a Booking.com!

- Egyáltalán nem részletes

- Kevésbé részletes
- Közepesen részletes
- Megfelelően részletes
- Tökéletesen részletes

Demográfiai kérdések

1. Nemed:

- Nő
- Férfi

2. Életkorod:

- -18
- 19-22
- 23-25
- 26-

3. Foglalkozásod:

- Alkalmazott/Vállalkozó
- Hallgató/diák

7.2. A FOGLALÁSI FELADAT

1. Instrukció

Kedves Részrtvevő,

köszönöm, hogy eljöttél, és a vizsgálatban való részvételeddel segíted TDK dolgozati kutatásomat.

A következőkben arra szeretnék megkérni, hogy a megadott instrukciók betartásával, mindkét szállásközvetítő oldalon keresd meg a Hajdúszoboszlón található

Hotel Pávai *** szállodát.

Tudnod kell, hogy nincs jó, vagy rossz megoldás, az említett szállodához többféle keresési útvonalon keresztül is eljuthatsz.

Második lépésként kérlek, hogy a szálloda megtalálását követően kezdj el egy foglalást a következő paraméterekkel:

Időpont: 2014. március 21. péntek – március 23. vasárnap

2 éjszaka 2 fő részére

Az egyéb plusz szolgáltatások (például félpanziós ellátás) kiválasztását a Te döntésedre bízom.

FONTOS: A teszt során természetesen nem kell tényleges foglalást végrehajtanod!

Ugyanakkor a **Szallas.hu**-n egészen a 3. lépésig kell eljutnod. A személyes adatok megadása gomb megnyomásával van vége a feladatnak.

A **Booking.com**-on pedig az 1. és 2. lépést mindenképp végig kell vinni, és a 3. lépésnél van vége a feladatnak.

Ha készen vagy, az **F10** billentyű megnyomásával tudsz kilépni mindkét weboldalról.

HA KÉSZEN ÁLLSZ, NYOMD MEG A SPACE BILLENTYŰT ÉS KEZDŐDHET A
TESZT!

2. Keresés és foglalás a Szallas.hu weboldalon

3. Instrukció

Ezzel vége a feladat első részének, a Space billentyű megnyomásával haladhatsz tovább a második részre!

4. Keresés és foglalás a Booking.com weboldalon

5. Instrukció

Véget ért a második feladat rész is.

A következőkben kérlek, válaszolj az alábbi kérdésekre!

A Space billentyű megnyomásával haladhatsz tovább a kérdőívre.

6. Kérdőív

7. Instrukció

A teszt véget ért.

Köszönöm a segítséged, további szép napot és jó utazást kívánok! ☺

A tesztből a Space billentyű megnyomásával tudsz kilépni.